

DETERMINAN KASUS DEMAM BERDARAH DENGUE DI PUSKESMAS LEPO-LEPO KOTA KENDARI PROVINSI SULAWESI TENGGARA TAHUN 2024

Jimip Selahri Ramadhan*, Arum Dian Pratiwi, Listy Handayani

Jurusan Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Halu Oleo, Sulawesi
Tenggara

*Corresponding author: Telp: +6281247908750, email: Jimipselahriramadhan@gmail.com

ABSTRAK

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan masalah kesehatan masyarakat di Indonesia. Pada tahun 2024, Kota Kendari, Sulawesi Tenggara, mencatat 1.663 kasus DBD, dengan jumlah tertinggi di wilayah Puskesmas Lepo-Lepo sebanyak 318 kasus. Penelitian ini bertujuan mengetahui faktor-faktor yang memengaruhi kejadian DBD berdasarkan kepadatan jentik (Container Index), perilaku 3M Plus (menguras, menutup, mendaur ulang), kebiasaan tidur pagi dan sore hari, serta kepadatan hunian. Penelitian ini menggunakan desain case control dengan pendekatan analitik observasional. Sampel terdiri dari 61 kasus dan 61 kontrol, yang dipilih dengan metode simple random sampling dan matching. Analisis data dilakukan dengan uji McNemar dan perhitungan Odds Ratio. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan bermakna antara kepadatan jentik ($p = 0,0163$; OR = 3,2000), perilaku 3M Plus ($p = 0,0105$; OR = 3,4000), serta kebiasaan tidur pagi dan sore hari ($p = 0,0053$; OR = 3,1429) terhadap kejadian DBD. Namun, tidak ditemukan hubungan bermakna antara kepadatan hunian dengan kejadian DBD ($p = 0,7236$; OR = 1,1333). Kesimpulannya, kepadatan jentik, perilaku 3M Plus, dan kebiasaan tidur pagi/sore merupakan faktor risiko DBD, sementara kepadatan hunian bukan faktor risiko.

Kata Kunci: Kejadian DBD, Faktor Risiko

ABSTRACT

Dengue hemorrhagic fever (DHF) is a significant public health problem in Indonesia. In 2024, Kendari City, Southeast Sulawesi, recorded 1,663 DHF cases, with the highest number (318 cases) reported in the Lepo-Lepo Health Center area. This study aimed to identify factors influencing DHF incidence, including larval density (Container Index), 3M Plus behavior (draining, covering, recycling), morning and evening sleeping habits, and residential density. A case-control design with an observational analytical approach was used. The sample included 61 cases and 61 controls, selected using simple random sampling for cases and matching for controls. Data were analyzed using the McNemar test and Odds Ratio (OR). Results indicated significant associations between DHF incidence and larval density ($p = 0.0163$; OR = 3.2000), 3M Plus behavior ($p = 0.0105$; OR = 3.4000), and morning/evening sleeping habits ($p = 0.0053$; OR = 3.1429). However, residential density showed no significant association ($p = 0.7236$; OR = 1.1333). These findings suggest that high larval density, poor 3M Plus practices, and irregular sleeping patterns contribute to DHF risk. Residential crowding, on the other hand, does not appear to be a contributing factor.

Keywords: Dengue Fever Occurrence, Risk Factors

PENDAHULUAN

Demam berdarah dengue (DBD) adalah salah satu masalah kesehatan masyarakat Indonesia dengan jumlah penderita cenderung bertambah dan menyebar lebih luas dari tahun ke tahun. DBD merupakan penyakit menular yang dapat menyerang anak-anak maupun dewasa. Penularan penyakitnya sangat cepat dan seringkali menimbulkan wabah di masyarakat, menimbulkan kesakitan dan kematian. Masalah demikian muncul dan berulang seiring datangnya musim hujan di Indonesia, dan didukung oleh kurang kesadaran dan kebersihan lingkungan masyarakat¹. Perubahan iklim menjadi salah satu faktor utama yang turut memengaruhi penyebaran DBD. Perubahan suhu dan curah hujan yang ekstrem menciptakan kondisi ideal bagi perkembangbiakan nyamuk *Aedes aegypti*. Peningkatan suhu mempercepat siklus hidup nyamuk dan meningkatkan laju penularan virus, sementara curah hujan yang tinggi menciptakan genangan air yang ideal untuk nyamuk bertelur.

Secara global, menurut laporan WHO (2023), intensitas DBD telah meningkat lebih dari delapan kali lipat selama dua dekade terakhir, dari 505.430 kasus pada tahun 2000 menjadi lebih dari 6,5 juta kasus pada tahun 2023, dengan lebih dari 7.300 kematian². Di Indonesia, kasus DBD juga menunjukkan fluktuasi dari tahun ke tahun. Pada tahun 2022, tercatat 143.176 kasus dengan 1.236 kematian, sedangkan pada tahun 2023 terjadi penurunan menjadi 98.071 kasus dengan 764 kematian. Hingga minggu ke-17 tahun 2024, tercatat 88.593 kasus dengan 621 kematian yang tersebar di 456 kabupaten/kota di seluruh Indonesia³.

Di wilayah Sulawesi Tenggara, pemerintah provinsi melaporkan 494 kasus DBD hingga pertengahan Januari 2024 Di Kota Kendari, terdapat tren peningkatan kasus DBD yang signifikan. Berdasarkan laporan Dinas Kesehatan Kota Kendari, pada tahun 2022 tercatat 230 kasus DBD,

meningkat menjadi 253 kasus pada tahun 2023, dan melonjak tajam menjadi 1.663 kasus pada tahun 2024 dengan 11 kematian. Salah satu wilayah dengan angka kejadian tertinggi adalah Puskesmas Lepo-Lepo, yang mencatat 318 kasus DBD pada tahun 2024.

Salah satu indikator penting adalah kepadatan jentik nyamuk *Aedes aegypti*, yang dapat diukur melalui indeks seperti *Container Index*. Perilaku masyarakat juga menjadi faktor utama, terutama pelaksanaan kegiatan 3M Plus (Menguras, Menutup, Mendaur ulang), Plus cara lain yaitu memantau wadah air yang dapat menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk *Aedes aegypti*, mengganti air vas bunga seminggu sekali, mengeringkan air di alas pot bunga, memperbaiki saluran air dan lain-lain³.

Kebiasaan tidur pagi dan sore hari juga menjadi faktor risiko, karena waktu tersebut merupakan periode aktif bagi nyamuk *Aedes aegypti* untuk menggigit manusia⁴. Kepadatan hunian juga menjadi determinan, di mana rumah dengan jumlah penghuni yang tinggi memberikan peluang lebih besar bagi nyamuk untuk menyebarkan virus dengue⁵. Penelitian di Kabupaten Bantul menunjukkan bahwa permukiman padat sangat berpengaruh terhadap perkembangan nyamuk, terutama di daerah dengan tingkat kepadatan penduduk yang tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang lebih mendalam dan merumuskan intervensi yang tepat dalam upaya menurunkan angka kasus DBD di masa mendatang, khususnya di wilayah Puskesmas Lepo-Lepo, Kota Kendari.

METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan desain studi analitik observasional dengan rancangan *case control* dan prosedur *matching* membandingkan kelompok kasus dan kelompok kontrol berdasarkan status paparan. Penelitian ini dilaksanakan di Puskesmas Lepo-Lepo Kota Kendari, pada bulan Februari-Maret 2025. Populasi kasus

mencakup 318 orang pasien Demam Berdarah Dengue (DBD) yang terdaftar di Puskesmas Lepo-Lepo pada tahun 2024. Populasi kontrol terdiri dari semua yang dinyatakan tidak menderita Demam Berdarah Dengue (DBD) dalam kurung waktu Januari-Desember 2024, dan bertempat tinggal di wilayah kerja Puskesmas Lepo-Lepo.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah simple random sampling. Sampel kasus dipilih secara random dari data pasien DBD Tahun 2024 di Puskesmas Lepo-lepo sampai memenuhi sampel minimal didapatkan yaitu 61 sampel. Sampel kontrol didapatkan dengan cara matching pada kelompok kasus yaitu disesuaikan dengan jenis kelamin dan umur kelompok kasus, setelah itu dilakukan *random* menggunakan excel untuk mendapatkan sampel sesuai dengan jumlah kasus minimal didapatkan yaitu 61 sampel. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Kepadatan Jentik (*Container Indeks*), perilaku 3M Plus (Menguras, Menutup, Mendaur Ulang, dan langkah tambahan pencegahan nyamuk), kebiasaan tidur pagi dan sore hari, dan kepadatan hunian. Sedangkan variabel terikatnya adalah kejadian DBD. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner dan dianalisis secara univariat dan bivariat dengan menggunakan uji *Mc Nemar* dan *Odd Ratio* yang hasilnya ditampilkan dalam tabel distribusi frekuensi dan hubungan antar variabel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Analisis Univariat

Analisis univariat merupakan penyajian tahap pertama yang dilakukan untuk menggambarkan distribusi frekuensi dan persentase dari variabel-variabel yang diteliti. Data yang dianalisis meliputi kepadatan (*Container Index*), perilaku 3M Plus (Menguras, Menutup, Mendaur Ulang, dan langkah tambahan pencegahan nyamuk),

kebiasaan tidur pagi dan atau sore hari serta kepadatan hunian rumah.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi responden berdasarkan jenis kelamin terhadap kejadian demam berdarah dengue wilayah kerja Puskesmas Lepo-lepo Kota Kendari tahun 2024

Jenis kelamin	Kejadian DBD				Total	
	Kasus		Kontrol			
	n	%	n	%	n	%
Laki-Laki	34	55,47	34	55,47	68	55,74
Perempuan	27	44,26	27	44,26	54	44,26
Total	61	100	61	100	122	100

Sumber : Data primer, tahun 2025

Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 122 responden (100%) diketahui responden dengan jenis kelamin laki-laki yaitu 34 pasang responden (55,74%) dan responden dengan jenis kelamin perempuan yaitu 27 pasang responden (44,26%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi responden berdasarkan usia terhadap kejadian demam berdarah dengue wilayah kerja Puskesmas Lepo-lepo Kota Kendari tahun 2024

Usia	Kejadian DBD				Total	
	Kasus		Kontrol			
	n	%	n	%	n	%
10-18 Tahun	18	29,51	18	29,51	36	29,51
18-49 Tahun	41	67,21	41	67,21	82	67,21
>49 Tahun	2	3,28	2	3,28	4	3,28
Total	61	100	61	100	122	100

Sumber : Data primer, tahun 2025

Tabel 2 menunjukan bahwa dari 122 responden (100%) di ketahui berusia 10-18

No	Kejadian DBD	Jumlah	
		n	%
1	Kasus	61	50
2	Kontrol	61	50
Total		122	100

tahun sebanyak 18 pasang responden

No	Kepa datan Jentik	Kontainer Yang di Periksa	
		n	%
1	Tinggi	77	63,11
2	Rendah	45	36,11
Total		122	100

(29,51%), lalu usia 18-49 tahun yaitu sebanyak 41 pasang responden (67,21%) dan usia >49 tahun sebanyak 2 pasang responden (3,28%).

Tabel 3. Distribusi Frekuensi responden berdasarkan alamat terhadap kejadian demam berdarah dengue wilayah kerja Puskesmas Lepo-lepo Kota Kendari tahun 2024

Alamat	Kejadian DBD				Total	
	Kasus		Kontrol		n	%
	n	%	n	%		
Wundud opi	6	9,84	6	9,84	12	9,84
Lepo-Lepo	18	29,51	18	29,51	36	29,51
Baruga	22	36,07	22	36,07	44	36,07
Watuba ngga	15	24,59	15	24,59	30	24,59
Total	61	100	61	100	122	100

Sumber : Data primer, tahun 2025

Berdasarkan tabel 3 menunjukan bahwa dari 122 responden (100%) di ketahui responden terbanyak berada di kelurahan Baruga sebanyak 44 responden (36,07%), sedangkan paling sedikit berada di kelurahan wundudopi yaitu sebanyak 12 responden (9,84%).

Tabel 4. Distribusi Frekuensi responden berdasarkan kejadian demam berdarah

No	Perilaku 3M Plus	Jumlah	
		n	%
1	Baik	49	40,16%
2	Buruk	73	59,84%
Total		122	100%

dengue di wilayah kerja Puskesmas Lepo-Lepo Kota Kendari tahun 2024

Sumber : Data primer, tahun 2025

Tabel 4 menunjukan bahwa dari 122 responden (100%) di ketahui responden yang berada di kelompok kasus yaitu 61 responden (50%) dan responden yang berada di kelompok kontrol yaitu 61 responden (50%).

Tabel 5. Distribusi Frekuensi kepadatan jentik di wilayah kerja Puskesmas Lepo-lepo Kota Kendari tahun 2024

Sumber : Data primer, tahun 2025

Tabel 5 menunjukkan bahwa dari hasil penelitian, responden yang memiliki kepadatan jentik tinggi sebanyak 77 responden (63,11%), di bandingkan dengan responden yang memiliki kepadatan jentik rendah yaitu 45 responden (36,11%).

Tabel 6. Distribusi Frekuensi perilaku 3M plus di wilayah Kerja Puskesmas Lepo-lepo Kota Kendari Tahun 2024

Sumber : Data primer, tahun 2025

Tabel 6 menunjukkan bahwa dari total 122 responden, diketahui responden yang memiliki perilaku 3M plus buruk yaitu 73 responden (59,84%), dan responden yang memiliki perilaku 3M kategori baik yaitu 49 responden (40,16%).

Tabel 7. Distribusi Frekuensi kebiasaan tidur pagi dan sore hari di wilayah kerja Puskesmas Lepo-lepo Kota Kendari 2024

Sumber : Data primer, tahun 2025

Tabel 7 menunjukkan bahwa dari total 122 responden, diketahui responden yang sering tidur pagi dan sore hari yaitu 67 responden (45,08%), dan responden yang jarang tidur pagi dan sore hari yaitu 55 responden (54,92%).

Tabel 8. Distribusi Frekuensi kepadatan hunian di wilayah kerja Puskesmas Lepo-lepo Kota Kendari tahun 2024

Sumber : Data primer, tahun 2025

Tabel 8 menunjukkan bahwa dari total 122 responden, diketahui responden yang memiliki hunian kategori padat yaitu 87 responden (71,31%), dan responden yang memiliki hunian kategori tidak padat yaitu 35 responden (28,69%).

Analisis Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk melihat atau mengetahui ada/tidaknya hubungan antara variabel independent dan dependent. Analisis bivariat dalam penelitian ini mencakup kejadian demam berdarah dengue, kepadatan jentik (*Container Index*), perilaku 3M plus, kebiasaan tidur pagi dan sore hari, dan kepadatan hunian. Analisis ini menggunakan sistem Epi info 7 dan uji menggunakan uji Mc Nemar dan Odd Rasio.

Tabel 9. Hubungan kepadatan jentik (*container index*) dengan kejadian demam berdarah dengue di wilayah kerja Puskesmas Lepo-lepo Kota Kendari tahun 2024

Kejadian DBD	Kontrol		Total
	Tinggi	Rendah	
Kasus	Tinggi	28	16
	Rendah	5	12
Total	33	28	61
P-Value	= 0,0163		
OR	= 3,2000		
95% CI	= 1,1723-8,7351		

No	Kebiasaan tidur pagi dan sore hari	Jumlah	
		n	%
1	Jarang tidur pagi dan sore hari	67	45,08
2	Sering tidur pagi dan sore hari	55	54,92
Total		122	100

Sumber: Data primer, tahun 2025

Berdasarkan tabel 9 dapat diketahui bahwa dari 61 pasang responden pada kelompok kasus dan kontrol dengan kategori kepadatan jentik tinggi sebanyak 28 pasang responden (45,90%) dan kategori kepadatan jentik rendah sebanyak 12 pasang responden (19,67%). Adapun pada kelompok kasus dengan kategori kepadatan jentik tinggi dan kelompok kontrol dengan kepadatan jentik rendah sebanyak 16 pasang responden (26,23%) sedangkan pada kelompok kasus dengan kepadatan jentik rendah dan kelompok kontrol dengan kepadatan jentik tinggi yaitu 5 pasang responden (8,20%).

Hasil analisis statistik ini memperoleh nilai *p-value* sebesar 0,0163 yang berarti ada hubungan yang signifikan antara variabel kepadatan jentik (*container index*) terhadap kejadian demam berdarah dengue. Hasil analisis statistik dengan uji *Odd Ratio* pada

No	Kepadatan hunian	Jumlah	
		n	%
1	Padat	87	71,31
2	Tidak padat	35	28,69
Total		122	100

Confidence Interval (CI) 95%) diperoleh nilai OR yakni 3,2000 dengan *lower limit* (batas bawah) yakni 1,1723 dan *upper limit* (batas atas) yakni 8,7351. Interpretasi nilai *Lower limit* dan *Upper limit* tidak mencakup nilai 1, sehingga OR dinyatakan bermakna yang berarti responden yang memiliki kepadatan jentik tinggi mempunyai risiko mengalami demam berdarah dengue 3,2 kali lebih tinggi dibandingkan dengan responden yang memiliki kepadatan jentik rendah. Sehingga

disimpulkan bahwa kepadatan jentik (*container index*) merupakan faktor risiko kejadian demam berdarah dengue di wilayah kerja puskesmas lepo-lepo tahun 2024, artinya responden yang memiliki kepadatan jentik tinggi mempunyai risiko terkena demam berdarah dengue (DBD) lebih besar di bandingkan dengan responden yang mempunyai kepadatan jentik rendah.

Tabel 10. Hubungan perilaku 3M plus dengan kejadian demam berdarah dengue di wilayah kerja Puskesmas Lepo-Lepo Kota Kendari tahun 2024

Kejadian DBD		Kontrol		Total
		Buruk	Baik	
Kasus	Buruk	30	17	47
	Baik	5	9	14
Total		35	26	61
P-Value		= 0,0105		
OR		= 3,4000		
95% CI		= 1,2544-9,2158		

Sumber: Data primer, tahun 2025

Berdasarkan tabel 10 diketahui bahwa dari 61 pasang responden pada kelompok kasus dan kontrol dengan kategori perilaku 3M plus buruk sebanyak 30 pasang responden (49,18%) dan kategori perilaku 3M plus baik sebanyak 9 pasang responden (14,80%). Adapun pada kelompok kasus dengan kategori perilaku 3M plus buruk dan kelompok kontrol dengan perilaku 3M plus baik sebanyak 17 pasang responden (27,90%) sedangkan pada kelompok kasus dengan perilaku 3M plus baik dan kelompok kontrol dengan perilaku 3M plus buruk yaitu 5 pasang responden (8,20%).

Hasil analisis statistik ini memperoleh nilai *p-value* sebesar 0,0105 yang berarti ada hubungan yang signifikan antara variabel perilaku 3M plus terhadap kejadian demam berdarah dengue. Hasil analisis statistik dengan uji *Odd Ratio* pada *Confidence Interval* (CI) 95%) diperoleh nilai OR yakni 3,400 dengan *lower limit* (batas bawah) yakni

1,2544 dan *upper limit* (batas atas) yakni 9,2158. Interpretasi nilai *lower limit* dan *upper limit* tidak mencakup nilai 1, dan OR dinyatakan bermakna yang berarti responden yang berperilaku buruk dalam 3M plus mempunyai risiko mengalami demam berdarah dengue 3,4 kali lebih tinggi dibandingkan dengan responden yang berperilaku baik. Sehingga disimpulkan bahwa perilaku 3M plus merupakan faktor risiko kejadian demam berdarah dengue di wilayah kerja Puskesmas Lepo-Lepo Kota Kendari tahun 2024, artinya responden yang mempunyai perilaku 3M plus buruk mempunyai risiko terkena demam berdarah dengue (DBD) lebih besar di bandingkan dengan responden yang mempunyai perilaku 3M plus baik.

Tabel 11. Hubungan kebiasaan tidur pagi dan sore hari dengan kejadian demam berdarah dengue di wilayah kerja Puskesmas Lepo-lepo Kota Kendari tahun 2024

Kejadian DBD		Kontrol		Total
		Sering	Jarang	
Kasus	Sering	19	22	41
	Jarang	7	13	20
Total		26	35	61
P-Value	= 0,0053			
OR	= 3,1429			
95% CI	= 1,3426-8,7104			

Sumber: Data primer, tahun 2025

Berdasarkan tabel 11 diketahui bahwa dari 61 pasang responden pada kelompok kasus dan kontrol dengan kategori kebiasaan tidur pagi dan sore hari sering sebanyak 19 pasang responden (31,15%) dan kategori kebiasaan tidur pagi dan sore hari jarang sebanyak 13 pasang responden (21,30%). Adapun pada kelompok kasus dengan kategori kebiasaan tidur pagi dan sore hari sering dan kelompok kontrol dengan kebiasaan tidur pagi dan sore hari jarang sebanyak 22 pasang responden

(36,10%) sedangkan pada kelompok kasus dengan kategori kebiasaan tidur pagi dan sore hari jarang dan kelompok kontrol dengan kebiasaan tidur pagi dan sore hari sering sebanyak 6 pasang responden (9,84%).

Hasil analisis statistik ini memperoleh nilai *p-value* sebesar 0,0053 yang berarti ada hubungan yang signifikan antara variabel kebiasaan tidur pada pagi dan sore hari terhadap kejadian demam berdarah dengue. Hasil analisis statistik dengan uji *Odd Ratio* pada *Confidence Interval* (CI) 95%) diperoleh nilai OR yakni 3,1429 dengan *lower limit* (batas bawah) yakni 1,3426 dan *upper limit* (batas atas) yakni 7,3571. Interpretasi nilai *lower limit* dan *upper limit* tidak mencakup nilai 1, dan OR dinyatakan bermakna yang berarti responden yang mempunyai kebiasaan sering tidur pada pagi dan sore hari mempunyai risiko mengalami demam berdarah dengue 3,1 kali lebih tinggi dibandingkan dengan responden yang mempunyai kebiasaan jarang tidur pada pagi dan sore hari. Sehingga disimpulkan bahwa kebiasaan tidur pada pagi dan sore hari merupakan faktor risiko kejadian demam berdarah dengue di wilayah kerja Puskesmas Lepo-Lepo Kota Kendari tahun 2024, artinya responden yang mempunyai kebiasaan sering tidur pada pagi dan sore hari mempunyai risiko terkena demam berdarah dengue (DBD) lebih besar di bandingkan dengan responden yang mempunyai kebiasaan jarang tidur pada pagi dan sore hari

Tabel 12. Hubungan kepadatan hunian dengan kejadian demam berdarah dengue di wilayah kerja Puskesmas Lepo-lepo Kota Kendari tahun 2024

Kejadian DBD	Kontrol		Total
	Padat	Tidak	
Kasus	Padat	24	17
	Tidak	15	5
Total	39	22	61
P-Value	= 0,7236		
OR	= 1,1333		

AGUSTUS 2025

$$95\% \text{ CI} = 0,5660-2,2693$$

Sumber: Data primer, tahun 2025

Berdasarkan tabel 12 dapat diketahui bahwa dari 61 pasang responden pada kelompok kasus dan kontrol dengan kategori kepadatan hunian padat sebanyak 24 pasang responden (39,34%) dan kategori kepadatan hunian tidak padat sebanyak 5 pasang responden (8,20%). Adapun pada kelompok kasus dengan kategori kepadatan hunian padat dan kelompok kontrol dengan kepadatan hunian tidak padat sebanyak 17 pasang responden (27,87%) sedangkan pada kelompok kasus dengan kategori kepadatan hunian tidak padat dan kelompok kontrol dengan kepadatan hunian padat sebanyak 15 pasang responden (24,59%)

Hasil analisis statistik ini memperoleh nilai *p-value* sebesar 0,7236 yang berarti tidak ada hubungan yang signifikan antara variabel kepadatan hunian terhadap kejadian demam berdarah dengue. Hasil analisis statistik dengan uji *Odd Ratio* pada *Confidence Interval* (CI) 95%) diperoleh nilai OR yakni 1,1333 dengan *lower limit* (batas bawah) yakni 0,5660 dan *upper limit* (batas atas) yakni 2,2693. Interpretasi nilai *lower limit* dan *upper limit* mencakup nilai 1, dan OR dinyatakan bermakna. Maka, disimpulkan kepadatan hunian merupakan bukan faktor risiko kejadian demam berdarah dengue di wilayah kerja Puskesmas Lepo-Lepo Kota Kendari tahun 2024, artinya responden yang mempunyai hunian padat tidak memiliki risiko terkena demam berdarah dengue (DBD) lebih besar di bandingkan dengan responden yang mempunyai hunian tidak padat.

PEMBAHASAN

Hubungan kepadatan jentik (*Container Indeks*) dengan kejadian demam berdarah dengue di wilayah kerja Puskesmas Lepo-Lepo Kota Kendari tahun 2024

Kepadatan jentik adalah ukuran banyaknya jentik nyamuk, khususnya nyamuk *Aedes sp.*, yang ditemukan pada tempat-

tempat penampungan air di dalam atau di sekitar rumah. Kepadatan jentik ini digunakan sebagai indikator keberadaan dan populasi nyamuk *Aedes aegypti* yang merupakan vektor penular penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD). *Container index* digunakan sebagai indikator dalam menilai tingkat kepadatan jentik nyamuk⁶. Nilai *Container Index* (CI) dapat digunakan sebagai alat pembandingan yang penting dalam mengevaluasi program pengendalian vektor, tetapi tidak begitu berguna dari sisi epidemiologis. Nilai CI menggambarkan banyaknya kontainer yang positif dibandingkan dengan jumlah seluruh kontainer yang terdapat di suatu wilayah karena hanya mengungkapkan persentase tempat penampungan air (TPA) atau kontainer yang positif dengan larva/jentik *Aedes sp.*

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa terdapat hubungan bermakna antara variabel kepadatan jentik (*container index*) dengan kejadian demam berdarah dengue dengan nilai $p=0,0163$. Didapatkan juga nilai $OR= 3,2000$ $95\%CI = 1,1723-8,7351$. Pada *confidence interval*, nilai *lower limit* dan *upper limit* tidak mencakup nilai 1, sehingga OR dinyatakan bermakna yang berarti responden yang memiliki kepadatan jentik tinggi mempunyai risiko mengalami demam berdarah dengue 3,2 kali lebih tinggi dibandingkan dengan responden yang memiliki kepadatan jentik rendah. Dengan demikian kepadatan jentik (*container index*) merupakan faktor risiko kejadian demam berdarah dengue di wilayah kerja puskesmas lepo-lepo tahun 2024.

Kepadatan jentik merupakan indikator penting keberadaan nyamuk *Aedes aegypti* yang berperan langsung dalam penularan virus dengue, sehingga semakin tinggi kepadatan jentik, semakin besar risiko terjadinya demam berdarah dengue di suatu wilayah⁷. Upaya pencegahan kejadian demam berdarah dengue (DBD) pada responden dengan kepadatan jentik tinggi dilakukan dengan cara memutus siklus hidup nyamuk *Aedes aegypti*. Hal ini dapat dilakukan melalui

pemberantasan sarang nyamuk dengan rutin menguras dan menutup tempat penampungan air agar nyamuk tidak bertelur, serta menghilangkan atau mengubur barang bekas yang dapat menampung air⁸.

Penelitian ini menunjukkan bahwa responden yang memiliki kepadatan jentik tinggi mempunyai risiko terkena demam berdarah dengue (DBD) lebih besar di bandingkan dengan responden yang mempunyai kepadatan jentik rendah. Kepadatan jentik yang tinggi menandakan populasi nyamuk vektor yang besar dan lingkungan yang mendukung perkembangbiakan nyamuk, sehingga meningkatkan kemungkinan penularan virus dengue dan kejadian demam berdarah dengue di suatu wilayah.

Hubungan perilaku 3M plus dengan kejadian demam berdarah dengue di wilayah kerja Puskesmas Lepo-Lepo Kota Kendari tahun 2024

Perilaku 3M Plus merupakan faktor penting dalam pencegahan penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD). 3M Plus sendiri adalah singkatan dari Menguras, Menutup, dan Mengubur, dengan "Plus" merujuk pada kegiatan tambahan yang meningkatkan efektivitas pemberantasan sarang nyamuk. Pemberantasan Sarang Nyamuk 3M Plus merupakan bagian dari Pola Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) yang bisa dilakukan sehari-hari tetapi dampaknya sangat besar dalam memberantas dan menghilangkan jentik/larva sebelum tumbuh menjadi nyamuk dewasa. sehingga pencegahan dan pengendalian DBD dilakukan lebih dini. Langkah pencegahan dan pengendalian tersebut termasuk dalam pemutusan siklus penularan DBD yaitu dari gigitan nyamuk *aegypti* melalui kegiatan PSN 3M Plus.

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa terdapat hubungan bermakna antara variabel perilaku 3M plus dengan kejadian demam berdarah dengue dengan nilai $p=0.0105$. Didapatkan juga nilai $OR=3,400$

dan $95\%CI=1,2544-9,2158$. Pada *confidence interval*, nilai *lower limit* dan *upper limit* tidak mencakup nilai 1 sehingga OR dinyatakan bermakna yang berarti responden yang berperilaku buruk dalam 3M plus mempunyai risiko mengalami demam berdarah dengue 3,4 kali lebih tinggi dibandingkan dengan responden yang berperilaku baik. Dengan demikian perilaku 3M plus merupakan faktor risiko kejadian demam berdarah dengue.

Penelitian ini menunjukkan bahwa responden dengan perilaku 3M plus yang buruk memiliki risiko terkena kejadian demam berdarah dengue dibanding perilaku 3M plus yang baik. Selain itu penelitian Hendayani (2022) menunjukkan bahwa hasil uji chi-square didapatkan p value sebesar 0,010 yaitu $<0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya ada hubungan antara kebiasaan 3M Plus dengan kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di wilayah kerja Puskesmas Manonjaya. Nilai OR sebesar 2,612 yang artinya bahwa responden yang memiliki kebiasaan 3M Plus kurang baik berisiko 2,612 kali lebih besar terkena DBD dibandingkan dengan responden yang memiliki kebiasaan 3M Plus baik⁹.

Perilaku 3M plus yang tidak baik menandakan rendahnya kesadaran dan kepedulian masyarakat dalam melakukan upaya pencegahan demam berdarah dengue (DBD), khususnya dalam mengelola tempat penampungan air yang berpotensi menjadi sarang nyamuk *Aedes aegypti*¹⁰. Hal ini biasanya terkait dengan kurangnya pengetahuan, sikap yang kurang mendukung, dan kebiasaan yang tidak konsisten dalam menguras, menutup, dan mengubur tempat penampungan air atau barang bekas. Studi meta-analisis dan penelitian di berbagai daerah di Indonesia menunjukkan bahwa perilaku 3M plus yang buruk secara signifikan berhubungan dengan peningkatan kejadian DBD, dengan risiko penderita DBD menjadi lebih tinggi dibandingkan dengan yang memiliki perilaku 3M baik. Dengan kata lain, perilaku 3M plus yang tidak baik

mencerminkan lemahnya pengendalian lingkungan dan potensi berkembangbiaknya nyamuk vektor, sehingga meningkatkan risiko penularan DBD di masyarakat.

Hubungan kebiasaan tidur pagi dan sore hari dengan kejadian demam berdarah dengue di wilayah kerja Puskesmas Lepo-Lepo Kota Kendari tahun 2024

Kebiasaan tidur pagi atau sore hari merupakan faktor risiko penting dalam kejadian demam berdarah dengue (DBD) karena pada waktu-waktu tersebut, yaitu sekitar pukul 09.00-10.00 pagi dan 16.00-17.00 sore, nyamuk *Aedes aegypti* yang merupakan vektor DBD paling aktif menggigit manusia. Kebiasaan tidur pada jam-jam ini, terutama tidur siang, meningkatkan peluang kontak antara manusia dengan nyamuk yang sedang mencari darah, sehingga risiko penularan virus dengue menjadi lebih tinggi. Hal ini menjelaskan bahwa tidur pagi dan sore hari mempunyai risiko untuk digigit nyamuk terlebih lagi jika terdapat *resting place* dan *breeding place* pada lingkungan sekitar.

Kebiasaan sering tidur di pagi dan sore hari menunjukkan bahwa responden tersebut mungkin memiliki pola hidup yang tidak teratur, terutama terkait dengan ritme sirkadian tubuh. Hal ini bisa disebabkan oleh berbagai faktor seperti pekerjaan shift malam, kurangnya waktu tidur di malam hari, atau kebiasaan begadang.

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa terdapat hubungan bermakna antara variabel kebiasaan tidur pagi dan sore hari dengan kejadian demam berdarah dengue dengan nilai $p=0.0053$. Didapatkan juga nilai $OR=3,1429$ dan $95\%CI=1,3426-7,3571$. Pada *confidence interval*, nilai *lower limit* dan *upper limit* tidak mencakup nilai 1 sehingga OR dinyatakan bermakna yang berarti responden yang mempunyai kebiasaan sering tidur pada pagi dan sore hari mempunyai risiko mengalami demam berdarah dengue 3,1 kali lebih tinggi dibandingkan dengan dengan

responden yang mempunyai kebiasaan jarang tidur pada pagi dan sore hari. Dengan demikian Kebiasaan tidur pagi dan sore hari merupakan faktor risiko kejadian demam berdarah dengue. Hal ini disebabkan oleh pola aktivitas nyamuk *Aedes aegypti*, vektor utama virus dengue, yang paling aktif menggigit manusia pada waktu pagi antara pukul 09.00-10.00 dan sore sekitar pukul 16.00-17.00. Ketika seseorang tidur pada waktu tersebut tanpa perlindungan seperti kelambu atau obat anti-nyamuk, risiko terkena gigitan nyamuk meningkat secara signifikan.

Hal ini sesuai dengan penelitian Kanan et al (2019) menunjukkan bahwa responden yang memiliki kebiasaan tidur pagi atau sore hari memiliki risiko terkena DBD lebih besar, dengan nilai odds ratio yang signifikan, misalnya OR sekitar 1,7 hingga lebih dari 20 kali lipat dibandingkan yang tidak memiliki kebiasaan tersebut¹¹. Hal ini terutama terjadi pada anak-anak yang sering tidur siang tanpa perlindungan seperti kelambu atau obat anti nyamuk, sehingga mereka lebih rentan digigit nyamuk pada waktu puncak aktivitas nyamuk tersebut. Oleh karena itu, kebiasaan tidur pagi/sore dianggap sebagai faktor risiko yang erat kaitannya dengan kejadian DBD.

Hubungan kepadatan hunian dengan kejadian demam berdarah dengue di wilayah kerja Puskesmas Lepo-Lepo Kota Kendari tahun 2024

Kepadatan hunian merupakan salah satu indikator pemicu tingginya tingkat penularan penyakit. Kepadatan hunian kamar dalam satu rumah tinggal akan memberikan pengaruh bagi penghuninya. Luas kamar yang tidak sebanding dengan jumlah penghuninya akan menyebabkan *Over Crowded* Hal ini tidak sehat karena di samping menyebabkan kurangnya konsumsi oksigen, juga bila salah satu anggota keluarga terkena penyakit infeksi, akan mudah menular kepada anggota keluarga lain. Kepadatan hunian kamar adalah perbandingan jumlah penghuni dengan luas kamar yang ditempati responden dalam satuan

meter persegi (m^2). Kondisi ini menyebabkan ruang yang sempit dan berjubel, sehingga tidak sehat karena mengurangi konsumsi oksigen dan mempermudah penularan penyakit menular, terutama yang ditularkan melalui udara seperti tuberkulosis atau infeksi saluran pernapasan. Dengan kata lain, kepadatan hunian adalah indikator yang menunjukkan seberapa padatnya penghuni tinggal dalam suatu rumah, dan biasanya digunakan untuk menilai risiko kesehatan yang terkait dengan kondisi lingkungan tempat tinggal. Kepadatan hunian merupakan faktor risiko kejadian demam berdarah dengue (DBD) karena semakin padat jumlah penghuni dalam suatu rumah, semakin besar kemungkinan terjadi penularan virus dengue melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti*.

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa tidak terdapat hubungan bermakna antara variabel kepadatan hunian dengan kejadian demam berdarah dengue didapatkan juga nilai $OR=1,1333$ dan $95\%CI=0,5660-2,2693$. Pada *confidence interval*, nilai *lower limit* dan *upper limit* mencakup nilai 1 sehingga OR menunjukan bahwa kepadatan hunian bukan merupakan faktor risiko DBD di Puskesmas Lepo-Lepo. Hasil uji *statistic* diperoleh nilai $p=0,7236$ ($p > 0,05$) yang berarti tidak ada hubungan bermakna antara kepadatan hunian dengan kejadian demam berdarah dengue. Hal ini sebanding dengan penelitian yang telah dilakukan oleh (Tukiman dan Rumakey) menunjukkan bahwa nilai-p sebesar 0,562 yang berarti bahwa kepadatan hunian bukan merupakan faktor risiko kejadian DBD. Selain itu, penelitian lain menunjukan bahwa analisis hubungan antara kepadatan hunian rumah dengan riwayat kejadian DBD di Lingkungan Candi Baru Gianyar, diperoleh hasil nilai $p = 0,296$ ¹².

Penelitian ini menunjukkan bahwa didapatkan hasil sebagian besar responden kasus maupun kontrol memiliki hunian yang padat. Hasil tersebut didapatkan setelah diketahui luas rumah dan jumlah penghuni dalam rumah tersebut. Berdasarkan hasil

penelitian diketahui bahwa kepadatan hunian tidak memiliki hubungan dengan kejadian DBD. Oleh karena itu masyarakat harus lebih waspada terhadap gigitan nyamuk diluar lingkungan rumah karena aktivitas seseorang akan berpengaruh terhadap gigitan nyamuk.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, penulis mendapatkan keterbatasan dalam melaksanakan penelitian ini yaitu pada proses pengambilan data, dikarenakan pada saat pengambilan data penulis kesulitan menyesuaikan waktu dengan responden. Namun hal ini tidak berdampak pada hasil pengolahan data.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa bahwa kepadatan jentik (*Container index*), 3M Plus, dan kebiasaan tidur pagi dan sore hari merupakan faktor risiko kejadian demam berdarah dengue di Puskesmas Lepo-Lepo, Kota Kendari. Sedangkan kepadatan hunian bukan merupakan faktor risiko kejadian demam berdarah dengue di Puskesmas Lepo-Lepo, Kota Kendari. Diharapkan agar masyarakat agar lebih giat dalam tindakan kebersihan agar terhindar dari DBD.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kaheming EN, Mantjoro EM, Kalesaran AFC. Analisis Spasial Kejadian Demam Berdarah Dengue (Dbd) Di Wilayah Kerja Puskesmas Talawaan Tahun 2020-2022. *J Kesehat Tambusai*. 2020;4(3):2896-2904. <http://repository.unhas.ac.id/id/eprint/889/>
2. WHO. Dengue and severe dengue. World Health Organization. In: 2023. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>
3. Kementerian Kesehatan RI. Laporan Tahunan DBD di Indonesia. In: 2024. Jakarta: Pusat Data dan Informasi Kemenkes RI.
4. Sinaga, J., & Emita L. Identifikasi Dan Distribusi Nyamuk *Aedes Sp.* Sebagai Prevalensi Penyakit Demam Berdarah Dengue Di Kabupaten Karo. *J Ilm PANNMED (Pharmacist, Anal Nurse, Nutr Midwivory, Environ Dent*. 2019;13(3):139-145.
5. Arisanti M, Suryaningtyas NH. Kejadian Demam Berdarah Dengue (Dbd) Di Indonesia Tahun 2010-2019. *Spirakel*. 2021;13(1):34-41. doi:10.22435/spirakel.v13i1.5439
6. Amalia YF. Pengukuran Container Index Sebagai Gambaran Kepadatan Nyamuk Di Daerah Endemis. *Maj Kesehat Masy Aceh*. 2019;2(2):96-103. doi:10.32672/makma.v2i2.1126
7. Susmaneli H, Hidayati U, Agnesia Y, Masyarakat PK, Kesehatan F, Tuah UH. FAKTOR- FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN The Factors That Associated with The Density of *Aedes Aegypti* Larvae. 2024;34(2):356-367.
8. Siregar S, Mulyani S, Rizky VA, Akmal D, Sutriyawan A. Pengaruh Keberadaan Jentik dan Perilaku 3M Plus terhadap Kejadian Demam Berdarah Dengue. *J Kesehat komunitas (Journal community Heal*. 2023;9(3):456-463. doi:10.25311/keskom.vol9.iss3.1392
9. Hendayani N, Faturrahman Y, Aisyah IS. Hubungan Faktor Lingkungan Dan Kebiasaan 3M Plus Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (Dbd) Di Wilayah Kerja Puskesmas Manonjaya. *J Kesehat Komunitas Indones*. 2022;18(1):406-415. doi:10.37058/jkki.v18i1.4729
10. Tansil MG, Rampengan NH, Wilar R. Faktor Risiko Terjadinya Kejadian Demam Berdarah Dengue Pada Anak. *J BiomedikJBM*. 2021;13(1):90. doi:10.35790/jbm.13.1.2021.31760
11. Kanan M., & Dwicahya B. Determinan Penyakit Demam Berdarah Dengue (Dbd) Di Desa Baka Kecamatan Tinangkung

- Kabupaten Banggai Kepulauan
(*Determinant of Dengue Hemorrhagic
Fever (DHF) in Baka Village, Tinangkung
Sub-District, Banggai Kepulauan
Regency*). 2019;10:62-70.
12. Tukiman S., & Rumakey RS. Faktor-
Faktor yang Mempengaruhi Kejadian
Demam Berdarah Dengue di Kota
Ambon. *J Penelit Kesehat Suara Forikes*.
2023;14(6):60-63. [https://forikes-
ejournal.com/index.php/SF/article/view/s
f14nk314/14nk314](https://forikes-ejournal.com/index.php/SF/article/view/sf14nk314/14nk314)