



FAKTOR – FAKTOR RISIKO DEMAM BERDARAH DENGUE: SYSTEMATIC REVIEW

Rizki Wijayanti* Dwi Sarwani Sri Rejeki, Siwi Pramatama Mars Wijayanti

Universitas Jenderal Soedirman Purwokerto, Jl. Profesor DR. HR Boenyamin No.708, Dukuhbandong, Grendeng, Kec. Purwokerto Utara, Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah 53122, Indonesia

*rizki.w@mhs.unsoed.ac.id

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi resiko demam berdarah di beberapa negara. Metode penelitian ini adalah systematic review dengan pedoman mengikuti PRISMA Checklist tahun 2009. Pencarian artikel menggunakan 5 kata kunci demam berdarah dengue, faktor risiko demam berdarah dengue, dengue fever, risk factors dengue fever, dengue. Pencarian mencakup semua literatur yang diterbitkan antara tahun 2016 – 2022. Sebanyak 221 artikel ditemukan menggunakan empat data base elektronik yaitu Google Scholar, PubMed, Science Direct dan Scopus. sebagai mesin pencari dengan dua variasi kata kunci. Namun, sebanyak 189 artikel dikeluarkan kembali karena judul dan kata kunci yang tidak sesuai. Dilakukan penilaian teks lengkap, dan sebanyak 20 dikeluarkan karena tidak sesuai dengan kriteria inklusi. Akhirnya, hanya sebanyak 10 artikel yang sesuai dengan kriteria inklusi dan dapat dilakukan penilaian isi. Hasil penelitian didapatkan 4 kelompok besar faktor risiko yang banyak diteliti yaitu sosiodemografi, place of dwelling, lingkungan dan perilaku. Faktor sosiodemografi yang berhubungan dengan kejadian DBD adalah umur. Daerah urban (perkotaan) merupakan place of dwelling yang paling banyak ditemukan kasus DBD. Aspek lingkungan yang banyak diteliti adalah tipe rumah. Faktor perilaku yang berisiko dalam penularan yang paling banyak ditemukan signifikan yaitu perilaku PSN (Pemberantasan Sarang Nyamuk). Berdasarkan systematic review, faktor risiko yang secara konsisten memiliki persentase signifikansi paling tinggi dan paling banyak dianalisis dari 10 artikel yaitu Lingkungan (37,5%).

Kata kunci: dengue; demam berdarah dengue; faktor risiko demam berdarah dengue

RISK FACTORS FOR DENGUE FEVER: SYSTEMATIC REVIEW

ABSTRACT

The aim of this research is to determine the factors that influence the risk of fever in several countries. This research method is a systematic review with guidelines following the PRISMA Checklist in 2009. Article search uses 5 keywords dengue hemorrhagic fever, risk factors dengue hemorrhagic fever, dengue fever, risk factors dengue fever, dengue. The search includes all literature published between 2016 – 2022. A total of 221 articles were found using four electronic data bases, namely Google Scholar, PubMed, Science Direct and Scopus. as a search engine with two variations of keywords. However, as many as 189 articles were re-issued due to inappropriate titles and keywords. A full-text assessment was conducted, and as many as 20 were expelled for not meeting the inclusion criteria. Finally, only 10 articles fit the inclusion criteria and content assessment can be carried out. The results of the study found 4 major groups of risk factors that were widely studied, namely sociodemography, place of dwelling, environment and behavior. Sociodemographic factors related to the incidence of DHF are age. Urban areas are the place of dwelling with the most dengue cases. The aspect of the environment that is widely studied is the type of house. The most significant behavioral factor at risk for transmission is PSN (Mosquito Nest Eradication) behavior. Based on systematic reviews, the risk factor that consistently has the highest percentage of significance and the most analyzed of the 10 articles is Environment (37.5%).

Keywords: dengur; dengue hemorrhagic fever; risk factors dengue hemorrhagic fever

PENDAHULUAN

Demam Berdarah Dengue ialah tipe penyakit arbovirus yang didapatkan dari 2 jenis nyamuk, yaitu *Aedes albopictus* dan *Aedes aegypti* dimana kedua jenis nyamuk ini adalah permasalahan penting penyakit pada hampir seluruh negara-negara di dunia, khususnya pada negara yang beriklim lebih hangat. Berdasarkan data WHO pada 2020, kasus DBD menjadi salah satu penyakit paling tinggi yang ditemukan hampir di seluruh negara tropis dan subtropis dimana total perkembangan kasusnya memperlihatkan peningkatan secara drastis di seluruh dunia (Kemenkes RI 2015). Sampai tahun 2009, sekitar 2-5 miliar orang yang tinggal di lebih 100 negara endemik, terutama daerah tropis yang rentan penularan virus dengue. Data dari World Health Organization (WHO) tahun 2015 menyatakan negara tropis berisiko terinfeksi virus dengue dengan 96 juta kasus berasal dari 128 negara tropis. Angka tersebut menjadikan negara tropis penyumbang kasus terbesar kejadian DBD. Pada 2016 lebih dari 136 kasus DBD di Thailand, 176.411 kasus dilaporkan di Filipina dan sebanyak 100.028 kasus di Malaysia. Di Asia Tenggara terjadi kematian rata-rata 1682 jiwa/tahun karena DBD. Pada peringatan ASEAN Dengue Day (ADD) tahun 2016 WHO juga melaporkan bahwa Asia Pasifik menanggung 75% dari beban dengue di dunia antara tahun 2004 dan 2010. Tahun 2019, Kepulauan Solomon melaporkan wabah Demam Berdarah Dengue (DBD) terdapat lebih dari 7.000 kasus dan wabah wilayah Afrika, Burkina Faso 1.061 kasus yang dilaporkan (Liu et al. 2019).

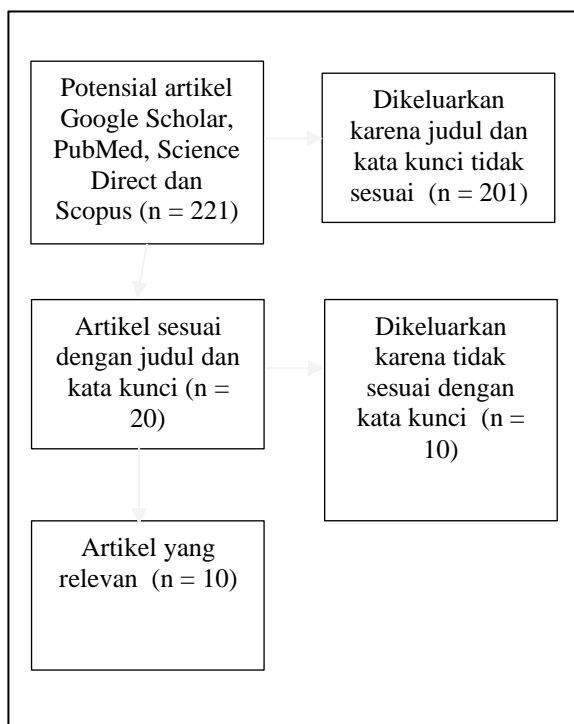
Sekitar 390 juta infeksi dengue dialami pada tiap tahun. Telah dilakukan perkiraan pada 50 juta infeksi virus dengue dimana 500 ribu orang diantaranya mengalami demam dengue pada tingkat yang lebih berbahaya hingga mengakibatkan tingginya angka kesakitan serta kematian secara signifikan pada banyak negara di dunia (Ditjen P2P Kemenkes 2019; Kemenkes RI 2017). Sebanyak 129 negara memiliki kemungkinan mengalami risiko kejadian DBD dimana 70% diantaranya berada di Asia. Terdapat delapan negara yang berasal dari benua Asia yang memiliki total kasus DBD paling besar dimana Indonesia termasuk didalamnya (Mentari and Hartono 2023). Kasus DBD yang terjadi pada wilayah Asia Tenggara mengalami peningkatan dengan 46% pada rentang waktu 2015 hingga 2019 dimana tingginya jumlah kasus DBD pada sebagian kawasan Asia Tenggara lebih banyak disebabkan karena ketidakterediaan pengobatan yang tepat.

Studi pendahuluan menyebutkan bahwa klimatologi, sosiodemografi, tempat tinggal, perilaku yang mencegah, serta lingkungan adalah 5 komponen besar pada banyaknya studi yang mencari faktor penentu yang memiliki dampak terhadap kejadian DBD. Komponen klimatologi, intensitas hujan maupun temperatur merupakan variabel terbesar yang terbukti secara signifikan. Selanjutnya, variabel terbesar yang terbukti secara signifikan dalam faktor sosiodemografis yaitu umur. Variabel lain yang berpengaruh ialah tempat tinggal yaitu lokasi pedesaan merupakan lokasi yang memiliki potensi paling sering ditemukannya kejadian DBD. Berikutnya, komponen lingkungan yang paling banyak teridentifikasi dan dianalisis sebagai tempat berkembang biak oleh nyamuk, terakhir perilaku yang sangat signifikan sebagai akibat terjadinya DBD yaitu kebiasaan dalam meletakkan pakaian dalam keadaan tergantung. Penelitian faktor risiko DBD masih banyak dilaksanakan secara terkhusus berupa mulai dari lingkup kelurahan hingga pada skala provinsi, sehingga menyebabkan faktor risiko DBD secara keseluruhan belum dapat ditentukan kesimpulannya. Hal ini sangat dibutuhkan karena banyaknya penyebab DBD di daerah sangat erat hubungannya dengan keadaan iklim ataupun geografis. Sejauh ini cukup terbatas penelitian paling baru yang spesifik menganalisis secara keseluruhan alasan kasus DBD masih dalam kategori tinggi tiap tahunnya. Oleh sebab tersebut, perlu dirancang penelitian dimana systematic review digunakan dalam rangka mendapatkan dan menentukan faktor risiko demam berdarah. Berdasarkan literatur tersebut, tujuan penelitian

ini untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi demam berdasarh dengan systematic review.

METODE

Jenis penelitian ini kualitatif (Mulyadi, Basuki, and Prabowo 2018; Sugiyono 2020) dengan systematic review dengan panduan PRISMA namun tidak menggunakan meta analisis untuk merangkum hasil penelitian-penelitian sebelumnya. Pencarian literatur menggunakan empat data base elektronik yaitu Google Scholar, PubMed, Science Direct dan Scopus. Pencarian mencakup semua literatur yang diterbitkan antara tahun 2015 - 2022. Artikel yang temukan sama pada kedua database dieliminasi. Kemudian judul dan abstrak disaring. Kemudian naskah dari artikel yang tersisa disaring bersama-sama untuk dimasukkan dalam review. Pencarian artikel menggunakan 5 kata kunci demam berdarah dengue, faktor risiko demam berdarah dengue, *dengue fever*, *risk factors dengue fever*, *dengue*. Artikel yang terpilih dari proses penyaringan dianalisis oleh penulis untuk ekstrksi data, dan temuan diskusi dengan grup. Kriteria inklusi yang digunakan untuk menyaring artikel yaitu teks lengkap artikel yang berkaitan factor risiko demam berdarah (*dengue fever risk factors*), artikel harus diterbitkan pada jurnal nasional dan internasional, studi kasus penelitian berada di Indonesia maupion Luar Indonesia. Semua data disaring dan dikumpulkan secara manual. Alur untuk menentukan artikel yang dipilih sebagai berikut dalam gambar berikut :



Gambar 1. Flowchart Artikel Review

Sebanyak 221 artikel ditemukan menggunakan empat data base elektronik yaitu Google Scholar, PubMed, Science Direct dan Scopus. sebagai mesin pencari dengan dua variasi kata kunci. Namun, sebanyak 201 artikel dikeluarkan kembali karena judul dan kata kunci yang tidak sesuai. Dilakukan penilaian teks lengkap, dan sebanyak 10 dikeluarkan karena tidak sesuai dengan kriteria inklusi. Akhirnya, hanya sebanyak 10 artikel yang sesuai dengan kriteria inklusi dan dapat dilakukan penilaian isi. Penelitian dilaksanakan di beberapa negara termasuk Indonesia. Nama Peneliti, Judul, Lokasi, Metode pada masing-masing artikel disajikan pada Tabel 1. Seluruh artikel yang dimasukkan mempelajari faktor-faktor risiko Demam Berdarah Dengue.

Beberapa metode analisis digunakan untuk menilai hubungan antara factor risiko dengan kejadian Demam Berdarah Dengue.

HASIL

Tabel 1.
Identitas Jurnal Penelitian yang di-Review

No.	Peneliti dan Tahun	Judul	Lokasi	f	Desain Penelitian
1	Swain et al. (2020)	Risk factors for dengue outbreaks in Odisha, India: A case-control study	Odisha, India	767	Case Control
2	Nguyen-Tien et al. (2021)	Risk factors of dengue fever in an urban area in Vietnam: a case-control study	Hanoi, Vietnam	197	Case Control
3	Rahman et al. (2022)	A case-control study to determine the risk factors of dengue fever in Chattogram, Bangladesh	Chattogram, Bangladesh	300	Case Control
4	Widawati et al. (2020)	Risk factors associated with Dengue incidence in Bandung, Indonesia: a household based casecontrol study	Bandung, Indonesia	781	Case Control
5	Liu et al. (2019)	Risk Factors Associated with Dengue Virus Infection in Guangdong Province: A Community-Based Case-Control Study	Guangdong, China	474	Case Control
6	Siregar, Djadja, and Arminsih (2018)	Analysis of the Risk Factors of Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) In Rural Populations in Panongan Subdistrict, Tangerang 2016	Tangerang, Indonesia	190	Case Control
7	Yung et al. (2016)	Epidemiological risk factors for adult dengue in Singapore: an 8-year nested test negative case control study	Singapore	3246	Case Control
8	Nadhiyas, Yulianto, and Rasyid (2022)	Hubungan Sanitasi Lingkungan Dan Peran Jumantik Terhadap Kejadian DBD Di Kelurahan Labuhbaru Barat Wilayah Kerja Puskesmas Payung Sekaki	Pekanbaru, Indonesia	102	Case Control
9	Sholihah, Weraman, and Ratu (2020)	Analisis Spasial dan Pemodelan Faktor Risiko Kejadian Demam Berdarah Dengue Tahun 2016-2018 di Kota Kupang	Kupang, Indonesia	93	Case Control
10	Sinaga and Hartono (2019)	Determinan Kejadian Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Wilayah Kerja Puskesmas Medan Johor	Medan, Indonesia	40	Case Control

Tabel 2.
Ringkasan Variabel Penelitian dalam Systematic Review

	Swain et al. (2020)	Nguyen-Tien et al. (2021)	Rahman et al. (2022)	Widawati et al. (2020)	Liu et al. (2019)	YSiregar, Djadja, and Arminsih (2018)	Yung et al. (2016)	Nadhiyas, Yulianto, and Rasyid (2022)	Sholihah, Weraman, and Ratu (2020)	Sinaga and Hartono (2019)
Umur	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
Jenis Kelamin	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
Pendidikan	✓	✓		✓		✓		✓	✓	✓
Pekerjaan		✓	✓			✓		✓	✓	✓
Status pernikahan		✓			✓					
Etnis	✓						✓			
Mobilitas	✓		✓		✓	✓	✓			
Urban	✓	✓	✓		✓					
Rural			✓		✓	✓				
Ventilasi rumah			✓	✓						
Sanitasi				✓		✓				
Tipe rumah			✓	✓		✓	✓			
Jumlah penghuni rumah			✓		✓				✓	
Jumlah rata-rata orang per kamar			✓		✓					
Keluarga riwayat DBD				✓						
Kontak dengan penderita			✓							
Penggunaan pendingin ruangan					✓					
Pencahayaan ruangan					✓					
Perkembangbiakan nyamuk	✓									
Tanaman tempat tinggal			✓		✓					
Sampah di pekarangan (halaman)			✓		✓					
Dekat genangan air		✓	✓			✓				
Keberadan jentik di tempat penampungan air							✓			
Penggunaan anti nyamuk				✓	✓				✓	✓
Pemanfaatan pelayanan kesehatan				✓						
Pemanfaatan long lasting insecticidal nets						✓				
Partisipasi olahraga di luar ruangan					✓					
Penggunaan kawat kassa							✓			✓
Peran Jumantik							✓			
Kegiatan PSN							✓	✓	✓	✓
Menggantung pakaian										✓
Tidur siang/sore hari										✓

Tabel 1 terdapat 10 artikel yang dilakukan review. Dari 10 artikel tersebut didapatkan keseluruhan artikel menggunakan desain penelitian case control. Dari tabel 2 terlihat bahwa variabel yang berkaitan dengan lingkungan merupakan variabel yang paling banyak diteliti.

Tabel 3.
Perbandingan Data Artikel Faktor Risiko DBD

Variabel	Faktor Risiko	Hasil Penelitian					Total	
		Signifikan		OR	Tdak Signifikan		f	%
		f	%		f	%		
Sosio demografi	Umur	4	44,4	0.43, 2.53, 2.56, 0.001	5	55,5	9	100
	Jenis Kelamin	2	25	4.17, 0.015	6	75	8	100
	Pendidikan	2	28,6	1.39, 0.064	5	71,4	7	100
	Pekerjaan	2	33,3	0.05, 0.096	4	66,7	6	100
	Status pernikahan	0	0	0	2	100	2	100
	Etnis	1	50	0.57	1	50	2	100
Place of Dwelling	Mobilitas	3	60	10.2, 2.28, 0.50	2	40	5	100
	Urban	2	50	1.6, 0.31	2	50	4	100
Lingkungan	Rural	0	0	0	4	100	4	100
	Ventilasi rumah	1	50	0.65	1	50	2	100
	Sanitasi	1	50	0.68	1	50	2	100
	Tipe rumah	3	75	2.49, 1.72, 3.25	1	25	4	100
	Jumlah penghuni rumah	3	60	0.43, 0.5, 0.001	2	40	5	100
	Jumlah rata-rata orang per kamar	1	50	0.45	1	50	2	100
	Keluarga riwayat DBD	0	0	0	1	100	1	100
	Kontak dengan penderita	0	0	0	1	100	1	100
	Penggunaan pendingin ruangan	1	100	0.46	0	0	1	100
	Pencahayaannya ruangan	1	100	2.27	0	0	1	100
	Perkembangbiakan nyamuk	1	100	1.7	0	0	1	100
	Tanaman tempat tinggal	1	50	1.05	1	50	2	100
	Sampah di pekarangan (halaman)	1	50	0.43	1	50	1	100
	Dekat genangan air	0	0	0	3	100	3	100
	Keberadaan jentik di tempat penampungan air	1	100	2.648	0	0	1	100
Perilaku Pencegahan	Penggunaan anti nyamuk	1	20	0.003	4	80	5	100
	Pemanfaatan pelayanan kesehatan	0	0	0	1	100	1	100
	Pemanfaatan long lasting insecticidal nets	0	0	0	1	100	1	100
	Partisipasi olahraga luar ruangan	1	100	1.8	0	0	1	100
	Penggunaan kawat kassa	1	50	7.105	1	50	2	100
	Peran Jumantik	1	100	2.889	0	0	1	100
	Kegiatan PSN	3	100	1.67, 6.546, 4.33	0	0	2	100
	Menggantung pakaian	1	100	4.889	0	0	1	100
Tidur siang/sore hari	1	100	4.33	0	0	1	100	

Table 3, variabel signifikan dan tidak signifikan dikelompokkan menjadi 4 kelompok besar yaitu : 1) Karakteristik responden dikelompokkan menjadi Sosiodemografi, 2) Place of

Dwelling untuk wilayah tempat tinggal; 3) Lingkungan untuk keadaan di sekitar tempat tinggal; 4) Perilaku pencegahan untuk tindakan yang dilakukan responden dalam upaya pencegahan. Pengelompokan dilakukan untuk melihat perbandingan data faktor risiko DBD yang paling signifikan. Variabel yang banyak diteliti dan sekaligus paling banyak signifikansi dengan kejadian DBD adalah umur, mobilitas, tipe rumah, urban, jumlah penghuni rumah, dan perilaku PSN. Sedangkan faktor risiko yang ditemukan 100% tidak signifikan pada beberapa penelitian adalah status pernikahan, rural, keluarga riwayat DBD, kontak dengan penderita DBD, dekat genangan air, penggunaan anti nyamuk, pemanfaatan pelayanan kesehatan, pemanfaatan long lasting insecticidal nets.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil systematic review, faktor risiko DBD yang teridentifikasi pada berbagai negara di Indonesia maupun di luar Indonesia dipersentasekan variabel signifikannya, yaitu Place of Dwelling (5%), Perilaku Pencegahan (22,5%), Sosiodemografi (35%), dan Lingkungan (37,5%). Berdasarkan systematic review, faktor risiko yang secara konsisten memiliki persentase signifikansi paling tinggi dan paling banyak dianalisis dari 10 artikel yaitu Lingkungan (37,5%).

Sosiodemografi

Sosiodemografi menggambarkan hubungan yang ada pada masing-masing individu atau kelompok. Sosiodemografi merupakan salah satu komponen yang mengkaji tentang penduduk (satu wilayah) terutama mengenai jumlah, struktur (komposisi penduduk) dan perkembangannya atau perubahannya. Dalam systematic review ini, penulis mengidentifikasi faktor risiko dari demam berdarah, salah satunya adalah sosiodemografis yang terdiri dari umur dengan (n=4) 44,4%, jenis kelamin (n = 2) 25%, pendidikan (n = 2) 28,6%, pekerjaan (n =2) 33,3%, status pernikahan (n = 0) 0%, etnis (n=1) 50%, dan mobilitas (n=3) 60%. Adapun faktor risiko yang paling banyak diteliti yaitu umur dengan 6 artikel, namun 3 diantaranya menyebutkan signifikan (50%) dan 3 tidak signifikan (50%). Sosiodemografi menjadi faktor risiko dalam kejadian DBD, hal ini disebabkan sosiodemografi tidak terlepas dari gambaran masing-masing dari individu atau kelompok. Piramida atau komposisi penduduk dari negara-negara berkembang berbentuk piramida ekspansif atau piramida penduduk muda. Salah satunya memiliki penduduk pada usia muda merupakan kelompok terbanyak. Usia merupakan bagian dari sosiodemografi yang paling berpengaruh terhadap kejadian DBD di negara tropis. Sebagaimana diketahui bahwa golongan penduduk usia muda merupakan kelompok rentan terkena DBD. Dalam penelitian Pratami and Pradipto (2021) didapatkan dari analisis data 3 tahunan, bahwa kelompok umur 5-14 tahun adalah kelompok paling banyak terkena demam berdarah. Golongan umur kurang dari 15 tahun mempunyai peluang lebih besar untuk terjangkit DBD. Menurut penelitian Costa (2019) anak-anak yang rentan DBD selain imunitas lebih rendah juga dikarenakan lebih dikarenakan pola asuh dari ibu, mereka kurang terbiasa dalam penggunaan repellent, dan terbiasa tidak menggunakan baju panjang. Faktor sosiodemografi yang memiliki nilai signifikan yang besar juga yaitu mobilitas (n=3) 60%. Adanya mobilitas atau bepergian ke suatu tempat tertentu dapat meningkatkan risiko penularan DBD. Mobilitas penduduk adalah suatu gerak penduduk yang dilakukan oleh seseorang, dari satu tempat ke tempat yang lain dalam jangka waktu tertentu. Mobilitas penduduk adalah gerakan penduduk yang melewati batas wilayah, dalam periode waktu tertentu. Mobilitas penduduk yang tinggi umumnya terjadi di daerah perkotaan yang dilengkapi dengan sarana transportasi dan informasi yang maju. Hal ini terjadi karena dipengaruhi oleh profesi dan aktivitas penduduk.

Place of Dwelling

Aspek Place of Dwelling yang merupakan faktor risiko dari kejadian DBD yang terdiri dari urban (perkotaan) dan rural (pedesaan). Dalam systematic review ini penulis mengidentifikasi faktor risiko DBD dengan memperhitungkan aspek Place of Dwelling dengan total penelitian signifikan ($n=2$) sebesar 50% untuk urban, dan ($n=0$) sebesar 0% untuk rural. Pada systematic review ini di dapatkan bahwa urban menjadi tempat paling banyak ditemukan keberadaan nyamuk penyebab demam berdarah dengue. Faktor Place of Dwelling yang paling berpengaruh terhadap kejadian DBD yaitu urban. Beberapa negara dalam penelitian ini, didominasi oleh negara berkembang masih memiliki banyak lingkungan perkotaan yang mana banyak aktivitas sehari-hari dilakukan di perkotaan. Situasi perkotaan dengan tingkat kepadatan penduduk yang tinggi dan perilaku pencegahan DBD yang rendah penduduk di perkotaan semakin meningkatkan risiko penularan DBD.

Lingkungan

Dalam systematic review ini, aspek lingkungan yang diteliti terdiri dari beberapa factor risiko. Adapun faktor risiko yang banyak diteliti pada aspek lingkungan adalah faktor tipe rumah ($n=3$) dengan nilai signifikan 37,5%. Tipe rumah yang digambarkan pada penelitian yang ada pada artikel adalah Commercial Flat dan Single House. Tipe rumah menunjukkan adanya hubungan yang signifikan dengan kejadian DBD. Tipe rumah dengan model commercial flat merupakan hunian yang padat penduduk, sedangkan tipe rumah dengan model single house cenderung memiliki kepadatan yang lebih rendah. Adanya kepadatan pemukiman tentu saja memperbesar risiko terjadinya penularan DBD, apalagi dengan situasi sanitasi lingkungan yang kurang baik semakin menambah tingkat risiko penularan DBD. Sebaliknya dengan tipe rumah single house dimana jarak rumah yang satu dengan yang lain tidak terlalu dekat, dapat menurunkan risiko penularan DBD. Faktor risiko lingkungan yang juga banyak diteliti adalah jumlah penghuni rumah. Dalam hal ini jumlah penghuni rumah berhubungan dengan kejadian DBD. Hal ini disebabkan karena semakin banyak penghuni rumah maka risiko terjadinya penularan semakin tinggi.

Perilaku Pencegahan

Perilaku pencegahan penyakit DBD merupakan sebuah kegiatan untuk memutus mata rantai nyamuk. Kegiatan pencegahan tersebut mulai dari mencegah penularan penyakit dari gigitan langsung nyamuk betina dewasa yang mengandung virus dengue, dan memberi penguatan kekebalan tubuh pada manusia, maupun pencegahan berbasis lingkungan berupa pengurangan penyebaran jentik atau nyamuk akibat adanya mobilisasi manusia. Perilaku pencegahan perlu ditegaskan terutama pada saat peralihan musim untuk lebih mendorong masyarakat dalam melakukan pemberantasan sarang nyamuk disekitarnya (Kemenkes 2010; Kemenkes republik indonesia 2019). Pada hasil systematic review ini, didapatkan variabel yang paling banyak disimpulkan signifikan pada artikel terpilih yaitu perilaku PSN (Pemberantasan Sarang Nyamuk) ($n=3$) 100%. Hal ini sejalan dengan penelitian Yulianto et al (2022), Sholihah et al (2020), Sinaga et al (2019) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara perilaku PSN dengan kejadian DBD.

PSN (Pemberantasan sarang nyamuk) merupakan salah satu upaya pencegahan penyakit DBD namun pada saat penelitian ditemukan responden belum melaksanakan PSN secara rutin. Pada saat penelitian ditemukan bahwa responden masih banyak yang kurang paham tentang konsep pelaksanaan PSN, responden banyak beranggapan bahwa PSN hanya menguras bak penampungan air sekali seminggu tanpa memperhatikan tempat-tempat penampungan air yang ada di sekitar rumah responden seperti kaleng bekas, penampungan dispenser, kulkas dll. Pada saat penelitian di lapangan diketahui bahwa masyarakat melaksanakan tindakan PSN hanya

sebatas menguras penampungan air (pembersihan bak penampungan air) namun tidak melaksanakan melakukan tindakan mengubur/membuang kaleng bekas yang berpotensi menjadi tempat perindukan nyamuk dan tidak melaksanakan pengurasan air yang ada pada penampungan dispenser maupun kulkas. Hal tersebut menunjukkan bahwa masih rendahnya partisipasi masyarakat dalam pelaksanaan PSN sehingga perlu adanya perubahan perilaku masyarakat agar lebih memperhatikan dan melaksanakan kegiatan PSN sebagai bentuk upaya pencegahan penyakit DBD (Kemenkes RI 2015; Mentari and Hartono 2023).

SIMPULAN

Dari 10 jurnal yang di-review, seluruhnya menggunakan desain penelitian case control. Sebanyak 50% dari 10 artikel penelitian tidak ada yang melewati aspek lingkungan dalam penelitiannya. Pada faktor yang memengaruhi kejadian DBD ditemukan 4 faktor besar dalam berbagai penelitian, yaitu sosiodemografi, place of dwelling, lingkungan, dan perilaku pencegahan. Pada variabel sosiodemografis variabel yang paling banyak ditemukan signifikan adalah umur. Variabel lainnya adalah place of dwelling dimana daerah urban menjadi daerah yang sering ditemukan kasus DBD. Aspek lingkungan yang signifikan dan banyak diteliti adalah tipe rumah, sedangkan perilaku yang signifikan terhadap kejadian DBD adalah perilaku PSN.

DAFTAR PUSTAKA

- Costa, Immanuel Juslino Afonso Da. 2019. "Perancangan Geometrik Jalan Menggunakan Autocad Civil 3D (Tugas Akhir)." Universitas Janabadra Yogyakarta 31124.
- Ditjen P2P Kemenkes. 2019. "Kesiapsiagaan Menghadapi Peningkatan Kejadian Demam Berdarah Dengue Tahun 2019." [Http://P2P.Kemkes.Go.Id/Kesiapsiagaan-Menghadapi-Peningkatan-Kejadian-Demam-Berdarah-Dengue-Tahun-2019/](http://P2P.Kemkes.Go.Id/Kesiapsiagaan-Menghadapi-Peningkatan-Kejadian-Demam-Berdarah-Dengue-Tahun-2019/) (November 2018).
- Kemenkes. 2010. "Demam Berdarah Dengue." Buletin Jendela Epidemiologi 2.
- Kemenkes republik indonesia. 2019. "Upaya Pencegahan DBD Dengan 3M Plus." Kementerian Kesehatan RI.
- Kemenkes RI. 2015. "Demam Berdarah Dengue." Buletin Jendela Epidemiologi 2.
- Kemenkes RI. 2017. "Demam Berdarah Dengue Indonesia." Pedoman Pencegahan Dan Pengendalian Demam Berdarah Di Indonesia 5(7).
- Liu, Jundi, Xiaolu Tian, Yu Deng, Zhicheng Du, Tianzhu Liang, Yuantao Hao, and Dingmei Zhang. 2019. "Risk Factors Associated with Dengue Virus Infection in Guangdong Province: A Community-Based Case-Control Study." *International Journal of Environmental Research and Public Health* 16(4). doi: 10.3390/ijerph16040617.
- Mentari, Sulthan AF, and Budi Hartono. 2023. "Systematic Review: Faktor Risiko Demam Berdarah Di Indonesia." *Jurnal Manajemen Kesehatan Yayasan RS. Dr. Soetomo* 9(1):22–36.
- Mulyadi, Seto, A. M. Heru Basuki, and Hendro Prabowo. 2018. "Metode Penelitian Kualitatif Dan Mixed Method." Rajawali Pers, Depok.
- Nadhiyas, Nadhiyasahira, Beny Yulianto, and Zulmeliza Rasyid. 2022. "Hubungan Sanitasi Lingkungan Dan Peran Jumantik Terhadap Kejadian DBD Di Kelurahan Labuhbaru Barat Wilayah Kerja Puskesmas Payung Sekaki." *Media Kesmas (Public Health Media)* 2(1):241–54. doi: 10.25311/kesmas.vol2.iss1.650.

- Nguyen-Tien, Thang, Duy Cuong Do, Xuan Luat Le, Thi Hai Dinh, Mats Lindeborg, Hung Nguyen-Viet, Åke Lundkvist, Delia Grace, and Johanna Lindahl. 2021. "Risk Factors of Dengue Fever in an Urban Area in Vietnam: A Case-Control Study." *BMC Public Health* 21(1). doi: 10.1186/s12889-021-10687-y.
- Pratami, Yolanda, and Didit Pradipto. 2021. "Pengaruh Ukuran Perusahaan, Leverage, Dan Profitabilitas Terhadap Manajemen Laba." *Jurnal Ilmiah Akuntansi Kesatuan* 9(3):605–10. doi: 10.37641/jiakes.v9i3.1210.
- Rahman, Md Sahidur, Fatema Mehejabin, Mohammad Arafat Rahman, and Rumana Rashid. 2022. "A Case-Control Study to Determine the Risk Factors of Dengue Fever in Chattogram, Bangladesh." *Public Health in Practice* 4(1). doi: 10.1016/j.puhip.2022.100288.
- Sholihah, Nur Arifatus, Pius Weraman, and Jacob M. Ratu. 2020. "Analisis Spasial Dan Pemodelan Faktor Risiko Kejadian Demam Berdarah Dengue Tahun 2016-2018 Di Kota Kupang." *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia* 15(1):52. doi: 10.26714/jkmi.15.1.2020.52-61.
- Sinaga, Pariono, and Hartono Hartono. 2019. "Determinan Kejadian Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Wilayah Kerja Puskesmas Medan Johor." *Jurnal Kesehatan Global* 2(3):110. doi: 10.33085/jkg.v2i3.4411.
- Siregar, Deborah, I. Made Djadja, and Ririn Armingsih. 2018. "Analysis of the Risk Factors of Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) In Rural Populations in Panongan Subdistrict, Tangerang 2016." *KnE Life Sciences* 4(1):119. doi: 10.18502/cls.v4i1.1373.
- Sugiyono. 2020. *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung : Alfabeta.
- Swain, Subhashisa, Minakshi Bhatt, Debasish Biswal, Sanghamitra Pati, and Ricardo J. Soares Magalhaes. 2020. "Risk Factors for Dengue Outbreaks in Odisha, India: A Case-Control Study." *Journal of Infection and Public Health* 13(4):625–31. doi: 10.1016/j.jiph.2019.08.015.
- Widawati, Mutiara, Endang P. Astuti, Heni Prasetyowati, Joni Hendri, Rohmansyah W. Nurindra, and Dewi N. Hodijah. 2020. "Risk Factors Associated With Dengue Incidence In Bandung, Indonesia: A Household Based Case-Control Study." *Health Science Journal of Indonesia* 11(1):45–51.
- Yung, Chee Fu, Siew Pang Chan, Tun Linn Thein, Siaw Ching Chai, and Yee Sin Leo. 2016. "Epidemiological Risk Factors for Adult Dengue in Singapore: An 8-Year Nested Test Negative Case Control Study." *BMC Infectious Diseases* 16(1). doi: 10.1186/s12879-016-1662-4.