

## Original Research

# ANALISIS FAKTOR RISIKO KEJADIAN DEMAM BERDARAH DENGUE (DBD) DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS BENGKURING KECAMATAN SAMARINDA UTARA KOTA SAMARINDA TAHUN 2023

Muhammad Maulana Fahmi<sup>a</sup>, Irfansyah Baharuddin Pakki<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Program Studi Magister Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia

<sup>b</sup> Program Studi Magister Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia

Korespondensi: fahmimmaulana@gmail.com

## Abstrak

Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan salah satu masalah Kesehatan pada masyarakat Indonesia. Di Kalimantan Timur kasus DBD masih merupakan masalah Kesehatan, pada tahun 2023 kasus DBD di wilayah kerja Puskesmas Bengkuring sebesar 97 kasus dan menjadi yang tertinggi di Samarinda. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor risiko kejadian DBD di wilayah kerja Puskesmas Bengkuring Kecamatan Samarinda Utara Kota Samarinda Tahun 2023. Jenis penelitian adalah observasional analitik dengan pendekatan *case control*. Data sampel penelitian diperoleh dari kuesioner dan data Puskesmas Bengkuring tahun 2023. Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian sebanyak 19 sampel, yaitu 97 sampel kasus DBD dan 97 sampel kontrol. Analisis bivariat dengan menggunakan uji *chi-square* menyatakan terdapat hubungan yang bermakna antara densitas jentik ( $p=0,001$ ) dan perilaku PSN 3M ( $p=0,001$ ) serta tidak ada hubungan antara kepadatan hunian ( $p=1,000$ ), penggunaan kasapada ventilasi rumah ( $p=0,608$ ) dan kebiasaan menggantung pakaian ( $p=0,106$ ) dengan kejadian DBD. Berdasarkan analisis bivariat bahwa ada hubungan densitas jentik dengan kejadian DBD, serta adanya hubungan antara perilaku PSN 3M dengan kejadian DBD di wilayah kerja Puskesmas Bengkuring Kecamatan Samarinda Utara Kota Samarinda tahun 2023.

**Kata kunci:** faktor risiko, demam berdarah dengue

## Abstract

Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) is one of the health problems in Indonesian society. In East Kalimantan, DHF cases are still a health problem, in 2023 DHF cases in the Bengkuring Health Center work area were 97 cases and were the highest in Samarinda. This study aims to determine the risk factors for DHF incidence in the Bengkuring Health Center work area, North Samarinda District, Samarinda City in 2023. The type of research is analytical observational with a case control approach. The research sample data were obtained from questionnaires and data from the Bengkuring Health Center in 2023. The number of samples used in the study was 19 samples, namely 97 DHF case samples and 97 control samples. Bivariate analysis using the chi-square test stated that there was a significant relationship between the density of larvae ( $p = 0.001$ ) and the behavior of PSN 3M ( $p = 0.001$ ) and there was no relationship between

residential density ( $p = 1.000$ ), the use of ventilation screens at home ( $p = 0.608$ ) and the habit of hanging clothes ( $p = 0.106$ ) with the incidence of DHF. Based on the bivariate analysis, there was a relationship between the density of larvae and the incidence of DHF, as well as a relationship between the behavior of PSN 3M and the incidence of DHF in the work area of the Bengkuring Health Center, North Samarinda District, Samarinda City in 2023.

**Keywords:** risk factors, dengue fever

## PENDAHULUAN

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan salah satu masalah kesehatan pada masyarakat di negara tropis maupun negara sub-tropis di Asia Tenggara, Amerika Tengah, Latin dan *western pacific*. Kasus demam berdarah diestimasikan sekitar 500.000 kasus yang membutuhkan perawatan inap setiap tahunnya dengan penderita paling banyak adalah anak-anak. Angka *case fatality rate* (CFR) dapat mencapai 20% jika kasus tidak mendapat pengobatan yang baik dan angka akan menurun kurang dari 1% jika kasus ditangani dengan terapi intensif (*World Health Organization.*, 2006)

Kasus demam berdarah yang dilaporkan oleh *World Health Organization* (WHO) pada tahun 1996-2005 hanya sekitar 0,4 juta sampai 1,3 juta dalam satu tahun. Pada tahun 2010 telah mencapai 2,2 juta dan 2015 menjadi 3,2 juta. Lima negara yang melaporkan rata-rata jumlah kasus DBD paling banyak ke WHO dalam satu pada kurun waktu 2004-2010 yaitu tertinggi dari Brazil (447.446 kasus), Indonesia (129.435 kasus), kemudian disusul oleh Vietnam (91.321 kasus), Mexico (75.353 kasus) dan Venezuela (61.612 kasus) (WHO, 2020).

Indonesia merupakan salah satu negara tropis yang mempunyai kelembaban udara yang cukup tinggi sehingga menjadi pemicu nyamuk *Aedes aegypti* menjadi vektor demam berdarah berkembang biak (Lesmana & Halim, 2020). DBD merupakan masalah kesehatan masyarakat dan endemik di Indonesia. Sejak pertama kali DBD ditemukan pada tahun 1968 di Jakarta dan Surabaya, jumlah kasus yang dilaporkan

meningkat dan penyebarannya semakin meluas di seluruh Indonesia (Choiruni & Kusnanto, 2019).

Faktor-faktor risiko yang dapat mempengaruhi terjadinya penyakit demam berdarah diantaranya lingkungan rumah (jarak rumah, tata rumah, jenis kontainer, ketinggian tempat dan iklim), lingkungan biologi, dan lingkungan social (Selni, 2020). Beberapa faktor yang memengaruhi kejadian demam berdarah dengue yaitu status gizi, umur, keberadaan vektor, domisili, *environment*, *breeding place*, *resting place*, kebiasaan menggantung pakaian, suhu, penggunaan obat anti nyamuk, pekerjaan, pengetahuan dan sikap, dan praktik 3M (Tansil et al., 2021).

Singkatan/istilah/symbol dapat digunakan dalam naskah, tetapi pada saat disebut pertama harus ditulis lengkap terlebih dahulu. Istilah asing yang bukan Bahasa Indonesia baku harus ditulis miring.

Di Indonesia, kasus DBD yang dilaporkan pada tahun 2021 sebanyak 73.518 kasus dengan jumlah kematian sebanyak 705 kasus. Kasus maupun kematian akibat DBD mengalami penurunan jika dibandingkan pada tahun 2020 yaitu sebanyak 108.303 kasus dengan kematian 747 kasus. Dalam pengendalian penyakit demam berdarah, digunakan beberapa indikator untuk kegiatan pemantauan. Dua indikator utama yang digunakan adalah *Incidence Rate* per 100.000 penduduk dan *Case Fatality Rate*. *Incidence Rate* demam berdarah per 100.000 penduduk menunjukkan kecenderungan penurunan dari 51,5 pada tahun 2019 menjadi 40 dan 27 pada tahun 2020 dan 2021 (Kementerian Kesehatan RI, 2021). Terjadi peningkatan kasus DBD di Kalimantan Timur pada tahun 2021 sebesar 2.748 kasus (IR 73,0 per 100.000 penduduk)

dibandingkan tahun 2020 sebesar 2.412 kasus (IR 64,1 per 100.000 penduduk). Jumlah kematian akibat demam berdarah pada tahun 2021 sebesar 22 kasus. Pada tahun 2022 jumlah kasus demam berdarah di Kalimantan Timur sebesar 5.887 kasus (IR 158,20 per 100.000 penduduk) dengan jumlah kematian sebesar 39 kasus (CFR 0,66%). (Bidang P2P Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur, 2022). Sedangkan kasus demam berdarah pada tahun 2023 dilaporkan oleh Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur sebesar 3.067 kasus (IR 81) dengan kematian sebesar 14 kasus (CFR 0,46%) (Bidang P2P Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur, 2023).

Kasus demam berdarah dengue berdasarkan wilayah kerja puskesmas di Kota Samarinda pada tahun 2023 tertinggi di wilayah kerja Puskesmas Bengkuring dengan jumlah kasus sebesar 117 kasus dengan kematian 1 kasus (Bidang P2P Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur, 2023). Masih tingginya kasus demam berdarah dengue dan adanya korban jiwa di wilayah kerja Puskesmas di Kota Samarinda, mendorong peneliti untuk melakukan kajian tentang faktor risiko kejadian demam berdarah dengue (DBD). Variabel yang diteliti yaitu umur penderita, jenis kelamin, densitas jentik, kepadatan hunian, pemakaian kasa pada ventilasi rumah, kebiasaan menggantung pakaian dan perilaku PSN 3M.

Penelitian di Kolaka tahun 2015 menyimpulkan bahwa ada korelasi yang bermakna antara suhu dan kepadatan penghuni rumah dengan densitas nyamuk *Aedes aegypti* (*Ovitrap Index*), faktor yang paling berpengaruh terhadap densitas nyamuk adalah kepadatan hunian rumah dengan nilai  $p=0,044$  ( $p<0,05$ ) (Sahrir et al., 2018), dan berdasarkan penelitian di Palu Selatan menyimpulkan ada bahwa suhu

udara (OR 2,428) dan kepadatan hunian (OR 1,556) merupakan faktor protektif kejadian DBD (Wahidin, 2022).

Penelitian di Aceh Tengah tahun 2019 menyimpulkan bahwa ada pengaruh antara kawat kasa pada ventilasi terhadap kejadian demam berdarah dengue dengan nilai OR sebesar 3,619. Hal ini menunjukkan bahwa penduduk yang tidak menggunakan kasa pada ventilasi di seluruh ruangan rumah 3,619 kali lebih berisiko dibandingkan dengan penduduk yang memakai kasa pada ventilasi di seluruh ruangan rumah. Dan pelaksanaan PSN 3M berpengaruh terhadap kejadian demam berdarah dengue dengan nilai OR 7,111 artinya penduduk yang tidak melakukan PSN 3M 7,111 kali lebih berisiko dibandingkan dengan penduduk yang melakukan PSN 3M (Zulfikar, 2019)

Berdasarkan data program DBD Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur sebaran kasus demam berdarah dengue pada tahun 2023 per wilayah kerja 26 puskesmas di Kota Samarinda tidak merata. Kasus demam berdarah dengue tertinggi berada di wilayah kerja Puskesmas Bengkuring dengan membawahi 2 (dua) kelurahan yaitu Sempaja Timur dan Sempaja Utara dengan jumlah kasus sebesar 117 kasus pada tahun 2023 (Bidang P2P Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur, 2023).

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti akan melakukan penelitian tentang Faktor Risiko Kejadian Demam Berdarah Dengue di Wilayah Kerja Puskesmas Bengkuring Kecamatan Samarinda Utara Kota Samarinda Tahun 2023.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan *case control* yaitu

penelitian analitik obesrvasional mengenai faktor risiko yang dipelajari, dimulai dari mengidentifikasi faktor risiko kejadian Demam Berdarah Dengue pada penderita DBD dan kelompok yang tidak menderita DBD sebagai kontrol, kemudian. Kemudian diteliti faktor risiko yang menerangkan mengapa kelompok kasus terkena DBD sedangkan kelompok control tidak (Notoadmodjo, 2010).

Waktu dan lokasi penelitian yaitu pada bulan Februari - April 2024 bertempat di wilayah kerja Puskesmas Bengkuring Kecamatan Samarinda Utara Kota Samarinda. Alasan pemilihan lokasi karena kasus DBD tertinggi pada tahun 2023 ada di wilayah kerja Puskesmas Bengkuring. Sampel penelitian adalah kasus DBD tahun 2023 sebesar 97 kasus dan kontrol sebesar 97 orang.

Instrumen penelitian yang digunakan adalah kuesioner untuk mengukur variabel bebas dan variabel terikat. Analisis data dengan *univariat, bivariat dan multivariat*. Etik penelitian dari Komite Etik Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Puskesmas Bengkuring berdiri pada 25 Oktober 2001 yang membawahi Pusban Bayur, Pusban Piang Seribu, Pusban Batu Besaung dan Pusban Berambai, berlokasi di Jalan Bengkuring Raya Kelurahan Sempaja Timur Kecamatan Samarinda Utara, Kota Samarinda Provinsi Kalimantan Timur. Luas wilayah kerja 718 km<sup>2</sup> dengan koodinat di antara 0°21'81" – 1°09'16" Lintang Selatan dan 116°15'16" – 117°24'16" Bujur Timur, dimana luas wilayah kerjanya meliputi 2 (dua) kelurahan yakni Kelurahan Sempaja Timur (34,5 km<sup>2</sup>) dan Sempaja Utara

(45,3 km<sup>2</sup>) dengan jumlah RT sebanyak 93 RT. (Profil Kesehatan Puskesmas Bengkuring, 2023).

### 1. Karakteristik Responden

Karakteristik responden yang diteliti meliputi usia, jenis kelamin, status responden, pendidikan terakhir dan pekerjaan. Dapat dilihat seperti tabel di bawah ini :

Tabel 1.  
Karakteristik Responden di Wilayah Kerja  
Puskesmas Bengkuring Tahun 2023

Variabel	Frekuensi (n=194)	
	Kasus	Kontrol
<b>Usia</b>		
< 5 Tahun	13 (13,4%)	7 (7,2%)
5 – 9 Tahun	21 (21,6%)	14 (14,4%)
10 – 18 Tahun	25 (25,8%)	25 (25,8%)
19 – 59 Tahun	35 (36,1%)	46 (47,4%)
>59 Tahun	3 (3,1%)	5 (5,2%)
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki – laki	52 (53,6%)	50 (51,5%)
Perempuan	45 (46,4%)	47 (48,5%)
<b>Pendidikan Terakhir</b>		
Tamat SD	26 (26,8%)	0 (0%)
Tamat SMA	60 (61,9%)	66 (68%)
Diploma	4 (4,1%)	31 (32%)
Sarjana/Magister	7 (7,2%)	0 (0%)
<b>Pekerjaan</b>		
Ibu Rumah Tangga / IRT	28 (28,9%)	1 (1%)
PNS	1 (1%)	0 (0%)
Swasta	10 (10,3%)	32 (33%)
Wiraswasta	22 (22,7%)	64 (66%)
Lain - Lain	36 (37,1%)	0 (0%)

Usia, karakterisitk responden dibagi berdasarkan lima kategori golongan usia yaitu < 5 tahun, 5-9 tahun, 10-18 tahun, 19-59 tahun dan >59 tahun. Dari tabel dapat dilihat bahwa umur terbanyak adalah kelompok umur 19 – 59 tahun yaitu kelompok kasus 35 (36,1%) dan kelompok kontrol 46 (47,4%), berdasarkan jenis kelamin paling banyak adalah laki-laki yaitu pada kelompok kasus sebanyak 52 (53,6%) dan kelompok kontrol 50 (51,5%) Pendidikan terakhir responden yang paling banyak adalah Tamat SMA yaitu pada kelompok kasus 60 (61,9%) dan kelompok kontrol 66 (68%). Pekerjaan responden yang paling banyak pada kelompok kasus adalah lain-lain sebanyak 36 (37,1%) dan pada kelompok kontrol adalah wiraswasta sebanyak 64 (66%).

2. Analisis Univariat

Tabel 2  
Distribusi Densitas Jentik pada Kontainer di wilayah kerja Puskesmas Bengkuring Tahun 2023

Variabel	Kasus	Kontrol
<b>Denistas Jentik</b>		
Ada	47 (48,5%)	1 (1%)
Tidak Ada	50 (51,5%)	96 (99%)
<b>Kepadatan Hunian</b>		
Berisiko		64 (66%)
Tidak Berisiko	34 (35,1%)	33 (34%)
<b>Penggunaan Kasa</b>		
Tidak	63 (64%)	66 (68%)
Ya	34 (35,1%)	31 (32%)
<b>Kebiasaan Menggantung Pakaian</b>		
Ya	44 (45,4%)	33 (34%)
Tidak	53 (54,6%)	64 (66%)
<b>Perilaku PSN 3M</b>		
Baik	56 (57,7%)	96 (99%)
Tidak Baik	41 (42,3%)	1 (1%)

Dari tabel 2 dapat dilihat bahwa usia terbanyak pada kelompok kasus sebesar 50

(51,5%) dan kelompok kontrol sebesar 96 (99%) tidak jentik nyamuk *Aedes aegypti*. Kepadatan berisiko terbanyak pada kelompok kasus sebesar 63 (64,9%) dan kelompok kontrol 64 (66%). Responden masih banyak tidak menggunakan kasa nyamuk pada ventilasi rumah, pada kelompok kasus 63 (64,9%) dan kelompok kontrol 66 (68%). Kebiasaan menggantung pakaian paling banyak adalah pada kelompok kasus 53 (54,6%) dan kelompok kontrol 64 (66%). Perilaku PSN 3M terbanyak pada kelompok kasus 56 (57,7%) dan kelompok kontrol 96 (99%).

3. Analisis Bivariat

Dari hasil penelitian dilakukan analisis hubungan antara variabel independent terhadap variabel dependen dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3  
Hubungan Faktor Risiko dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Wilayah Kerja Puskesmas Bengkuring Kecamatan Samarinda Utara Kota Samarinda Tahun 2023

Variabel	Frekuensi (n=194)		P Value	OR
	Kasus	Kontrol		
<b>Densitas Jentik</b>				
Ada	47 (48,5%)	1 (1)	0,001	90,240
Tidak Ada	50 (51,5%)	96 (99%)		
<b>Kepadatan Hunian</b>				
Berisiko	63 (64,9%)	64 (66%)	1,000	0,955
Tidak Berisiko	34 (35,1%)	33 (34%)		
<b>Penggunaan Kasa</b>				
Tidak	63 (64,9%)	66 (68%)	0,648	0,870
Ya	34 (35,1%)	31 (32%)		
<b>Kebiasaan Menggantung Pakaian</b>				
Tidak	44 (45,4%)	33 (34%)	0,106	1,610
Ya	53 (54,6%)	64 (66%)		
<b>Perilaku PSN 3M</b>				
Baik	56 (57,7%)	96 (99%)	0,001	0,014
Tidak Baik	41 (42,3%)	1 (1%)		

Dari hasil analisis bivariat didapatkan hasil bahwa ada hubungan yang bermakna antara densitas jentik nilai  $p = 0,001$  dan perilaku PSN 3M nilai  $p = 0,001$  dengan kejadian DBD. Sementara itu variabel kepadatan hunian

nilai  $p = 0,955$ , penggunaan kasa nilai  $p = 0,870$  dan kebiasaan menggantung pakaian nilai  $p = 1,610$  menunjukkan tidak ada hubungan yang bermakna dengan kejadian DBD.

#### 4. Analisis Multivariat

Pada tabel di bawah ini menampilkan informasi data terkait uji independensi variabel penelitian dari responden di wilayah kerja Puskesmas Bengkuring.

Tabel 4  
Uji Independensi Variabel

No	Variabel	Nilai $p$	Keterangan
1	Densitas Jentik	0,001	Masuk Model
2	Kepadatan Hunian	1,000	Tidak Masuk Model

Tabel 5  
Uji Regresi Logistik

Variabel	B	S.E.	Wald	$p$ -value	Exp(B)
Densitas Jentik	3.604	1.051	11.754	0.001	36.750
Kebiasaan Menggantung Pakaian	-0.409	0.402	1.034	0.309	0.664
Perilaku PSN 3M	-3.030	1.070	8.025	0.005	0.048
Constant	0.534	1.609	0.110	0.740	1.706

Dari tabel 5 dapat di lihat bahwa densitas jentik ( $p = 0,001$ ) dan perilaku PSN 3M ( $p = 0,005$ ) lebih kecil dari 0,05 artinya mempunyai hubungan yang bermakna terhadap kejadian DBD di wilayah kerja Puskesmas Bengkuring Kecamatan Samaridna Utara Kota Samarinda tahun 2023 dengan CI 95%. Nilai Exp(B)/OR densitas jentik sebesar 36,750 artinya terjadinya peristiwa meningkat sekitar 36,750 kali untuk setiap kenaikan satu unit dalam densitas jentik. Nilai Exp(B)/OR perilaku PSN 3M sebesar 0,048 artinya terjadi peristiwa menurunkan sekitar 0,048 kali untuk setiap peningkatan satu unit dalam upaya PSN 3M, ini berarti perilaku PSN 3M sangat mengurangi kemungkinan terjadinya DBD.

Sejalan dengan beberapa penelitian sebelumnya antara lain Anggraini (2018) menyatakan bahwa densitas jentik ( $p = 0,000$ ) memiliki hubungan dengan kejadian DBD, didukung oleh penelitian Irwan Anshari dkk

3	Penggunaan Kasa	0,648	Tidak Masuk Model
4	Kebiasaan Menggantung Pakaian	0,106	Masuk Model
5	Perilaku PSN 3M	0,001	Masuk Model

Pada tabel 4 di atas menunjukkan terdapat 2 variabel yang tidak termasuk dalam model, sedangkan 3 variabel lainnya (densitas jentik, kebiasaan menggantung pakaian dan perilaku PSN 3M dinyatakan sebagai variabel kandidat permodelan multivariat.

(2023) menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikans antara keberadaan jentik nyamuk dengan kejadian DBD dengan nilai  $p = 0,013$ . Hasil penelitian Sutriyawan dkk (2020) menyatakan bahwa keberadaan jentik nyamuk mempunyai hubungan dengan kejadian DBD dengan nilai  $p = 0,000$ . Berdasarkan hasil observasi banyak responden yang menampung air bersih di dalam tempayan atau penampungan air lainnya dalam keadaan terbuka sehingga menjadi media tempat perkembangbiakan nyamuk. Keberadaan kontainer-kontainer yang menampung air terutama air hujan dapat menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk *Aedes aegypti* dengan bertelur ditempat yang bersih tersebut sehingga keberadaan container menjadi *breeding place* terutama di luar rumah. Seperti pada penelitian Marwanty & Wahyono tahun 2019, menyatakan dengan adanya kontainer (*breeding palce*) akan mempengaruhi banyaknya vector

nyamuk *Aedes aegypti*, sehingga banyaknya kontainer akan mempengaruhi banyaknya nyamuk.

Penelitian Anggraini (2017) menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara keberadaan jentik pada tempat penampungan air dengan kejadian demam berdarah dengue di RW II Kelurahan Kedurus Kota Surabaya dengan nilai  $p$  0,000 ( $< 0,05$ ). Penelitian ini sejalan dengan penelitian Wulandari (2016) yang menuliskan adanya hubungan yang bermakna antara keberadaan jentik nyamuk dengan kejadian DBD di Kabupaten Pacitan tahun 2015. Penelitian Sucipto dkk (2015) yang dilakukan di Kabupaten Semarang juga menyatakan adanya hubungan yang bermakna antara tempat penampungan air yang signifikan antara tempat penampungan air yang terdapat jentik dengan kejadian DBD, dengan risiko 8,8 kali lebih besar dari pada responden yang penampungan airnya tidak terdapat jentik nyamuk.

Berdasarkan penelitian Gladys C dkk (2019) menunjukkan bahwa ada hubungan antara tindakan PSN dengan kejadian demam berdarah dengue  $p$ -value 0,012 ( $< 0,05$ ) dengan nilai OR 2,733 (95% CI 1,240 – 6,023) berarti bahwa Tindakan PSN merupakan faktor risiko yang memiliki kemaknaan dengan kejadian demam berdarah dengue. Sejalan dengan hasil penelitian Susilowati dkk (2021) menunjukkan hasil  $p$ -value 0,01 ( $< 0,05$ ) menyatakan bahwa ada hubungan yang bermakna antara praktik PSN 3M Plus dengan kejadian demam berdarah dengue dengan nilai OR 7,07 (95% CI 2,52 – 19,85).

Berdasarkan penelitian Alfalakh (2021) dengan metode meta analisis untuk menganalisis beberapa jurnal mengenai faktor perilaku 3M plus terhadap kejadian demam berdarah dengue di

Indonesia dan membandingkan dengan hasil *summary effect* dengan menggunakan antara metode *Maximum Likelihood* dengan *Desimonian-Laird* didapatkan hasil penelitian bersifat heterogen dengan nilai  $p = 0,001$ ;  $F = 98,525\% > 50\%$ , CI 95, terdapat variasi antar penelitian mengenai factor perilaku 3M Plus terhadap kejadian demam berdarah dengue di Indonesia, model yang tepat adalah *random effectmodel*. Pada nilai  $p$  dihasilkan keduanya lebih kecil dari nilai signifikansi 0,05. Terdapat hubungan antara faktor perilaku 3M Plus terhadap kejadian demam berdarah dengue di Indonesia.

Penelitian Tansil (2019) dengan metode *literature review* didapatkan hasil kejadian demam berdarah dengue dipengaruhi oleh perkembangan dan pertumbuhan nyamuk dan perilaku manusia dalam pemberantasan nyamuk serta larva *Aedes aegypti* yang difokuskan sebagai penanggulangan dan pencegahan demam berdarah dengue.

Dari hasil penelitian yang dilaksanakan didapatkan hasil pada kelompok kasus jumlah responden yang melakukan perilaku PSN 3M dengan baik sebesar 56 (57,7%) dan pada kelompok kontrol sebesar 96 (99%) sehingga dapat dilihat bahwa responden yang melakukan perilaku baik terhadap PSN 3M maka akan terhindar dari kejadian demam berdarah dengue. Kebiasaan keluarga mengurus tempat penampungan air (TPA), mengubur barang bekas yang menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk, menutup tempat penampungan air, memantau jentik nyamuk secara rutin, menggunakan anti nyamuk saat berada dalam rumah dan akan tidur serta menggunakan kelambu saat tidur. Tindakan perilaku PSN 3M

tersebut dapat mencegah kejadian demam berdarah dengue.

Untuk mengetahui faktor mana yang paling berpengaruh antara densitas jentik dan perilaku PSN 3M, dapat dilihat dari koefisien regresi dan odds ratio (Exp(B)) dari kedua variabel tersebut. Densitas jentik mempunyai nilai koefisien (B) = 3,604 menunjukkan koefisien positif menunjukkan bahwa semakin tinggi densitas nyamuk, semakin besar kemungkinan terjadinya DBD. OR = 36,750 menunjukkan bahwa untuk setiap peningkatan satu unit dalam densitas jentik, kemungkinan terjadinya DBD akan meningkat 36,750 kali. Nilai  $p = 0,001 < 0,05$  menunjukkan bahwa densitas jentik mempunyai hubungan yang signifikan dengan kejadian DBD.

Perilaku PSN 3M mempunyai nilai koefisien (B) = -3,030 koefisien negatif menunjukkan bahwa perilaku PSN 3M berhubungan dengan penurunan kemungkinan kejadian DBD, artinya semakin aktif seseorang dalam melakukan PSN 3M semakin kecil kemungkinan kejadian DBD. OR = 0,048 menunjukkan bahwa setiap peningkatan dalam perilaku PSN 3M mengurangi kemungkinan kejadian DBD hingga 0,048 kali, hal ini menunjukkan bahwa PSN 3M memiliki pengaruh yang sangat besar dalam mengurangi risiko kejadian DBD. Nilai  $p = 0,005 < 0,05$  menunjukkan bahwa perilaku PSN 3M adalah variabel yang signifikan dengan kejadian DBD.

Berdasarkan hasil pemodelan akhir tersebut, dapat disimpulkan bahwa variabel yang paling berhubungan/bermakna dengan kejadian demam berdarah dengue di wilayah kerja Puskesmas Bengkuring Kecamatan Samarinda Utara Kota Samarinda tahun 2023 adalah variabel Perilaku PSN 3M dengan nilai Exp(B)/OR terbesar 0,048. Sehingga dapat disimpulkan bahwa

kejadian demam berdarah dengue dikontrol oleh Perilaku PSN 3M.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan dapat disimpulkan ada hubungan yang bermakna antara densitas jentik dan perilaku PSN 3M terhadap kejadian DBD di wilayah kerja Puskesmas Bengkuring Kecamatan Samarinda Utara Kota Samarinda Tahun 2023. Dan factor yang paling dominan mempengaruhi kejadian DBD adalah perilaku PSN 3M, dimana responden yang melakukan PSN 3M dapat menurunkan kejadian DBD sebesar 0,048 kali dibandingkan responden yang tidak melakukan PSN 3M.

Rekomendasi untuk penelitian selanjutnya, agar dapat meneliti efektivitas pendekatan berbasis masyarakat yaitu “Gerakan 1 Rumah 1 Jumantik” dalam pengendalian DBD.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih diucapkan atas terlaksananya penelitian ini, kepada : Dr. Irfansyah B. Pakki, SKM.,M.Kes selaku pembimbing penelitian, Edy Gunawan, SKM., M.KM, P. Rupian Nur Amin, SKM, Ali Syahbana selaku tim enumerator, H. Subagio, S.ST selaku Pimpinan Puskesmas Bengkuring yang sudah memberikan ijin penelitian.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Bidang P2P Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur. (2022). *LAPORAN DBD 2022 PROV KALTIM*.
2. Bidang P2P Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur. (2023). *LAPORAN DBD 2023 PROV KALTIM*.

3. Kementerian Kesehatan RI. (2021). PROFIL KESEHATAN INDONESIA.
4. Soekidjo Notoatmodjo. (2018). Metodologi- Penelitian-Kesehatan
5. Sahrir, N., Ishak, H., & Maidin, A. (2018). Pemetaan Karakteristik Lingkungan dan Densitasi Nyamuk *Aedes aegypti* Berdasarkan Status Endemisitas DBD di Kecamatan Kolaka Environmental Characteristics and Density Mapping of *Aegypti Aedes* Dengue Based on Endemicity Status of DBD in Kolaka District. *JST Kesehatan*, 6(1), 70–75.
6. Selni, P. S. M. (2020). Faktor - Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue Pada Balita. *Jurnal Kebidanan*, 9(2), 89–96. <https://doi.org/10.35890/jkdh.v9i2.161>
7. Tansil, M. G., Rampengan, N. H., & Wilar, R. (2021). Faktor Risiko Terjadinya Kejadian Demam Berdarah Dengue Pada Anak. *Jurnal Biomedik:JBM*, 13(1), 90. <https://doi.org/10.35790/jbm.13.1.2021.31760>
8. Wahidin, M. (2022). Faktor Risiko Kejadian Demam Berdarah Dengue pada Daerah Endemis DBD di Kecamatan Palu Selatan. 8.5.2017, 2003–2005. [www.aging-us.com](http://www.aging-us.com)
9. World Health Organization. (2006). *Dengue haemorrhagic fever: early recognition, diagnosis and hospital management – an audiovisual guide for health-care workers responding to outbreaks* Epidemic. <http://www.who.int/wer/>
10. Zulfikar, Z. (2019). Pengaruh Kawat Kasa Pada Ventilasi dan Pelaksanaan PSN DBD Terhadap Kejadian Demam Berdarah Dengue di Wilayah Kerja Puskesmas Kebayakan Kabupaten Aceh Tengah. *Serambi Saintia : Jurnal Sains Dan Aplikasi*, 7(1), 1–5. <https://doi.org/10.32672/jss.v7i1.985>