



Perbandingan Manifestasi Klinis Penderita Demam Berdarah

Zul Fikar Ahmad^{1*}, Nadila Salsabila Mongilong², Laksmyn Kadir³, St. Surya Indah Nurdin⁴, Dewi Rahmawaty Moo⁵

^{1,2,3} Jurusan Kesehatan Masyarakat, Fakultas Olahraga dan Kesehatan, Universitas Negeri Gorontalo.

⁴ Jurusan Kebidanan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Gorontalo.

⁵ Jurusan Farmasi, Fakultas Olahraga Dan Kesehatan, Universitas Negeri Gorontalo, Kota Gorontalo, Indonesia.

*E-mail: zulfikar@ung.ac.id

Article Info:

Received: 19 Desember 2022

in revised form: 19 Januari 2023

Accepted: 21 Februari 2023

Available Online: 1 Maret 2023

Keywords:

Dengue Fever;
Clinical Manifestations;
Headaches

Corresponding Author:

Zul Fikar Ahmad
Jurusan Kesehatan Masyarakat
Fakultas Olahraga dan
Kesehatan
Universitas Negeri Gorontalo
Kota Gorontalo
Indonesia
E-mail: zulfikar@ung.ac.id

ABSTRACT

Dengue hemorrhagic fever has spread throughout the region, especially in tropical and warm climates. Dengue fever has become a global health problem and causes outbreaks almost every year. This study aims to compare the clinical manifestations of DHF patients in pediatrics and adults. This study used a health center-based cross-sectional approach and used secondary data on DHF sufferers from 2019-2022 at the Tutuyan Health Center, namely 72 sufferers. Clinical manifestations of fever are symptoms that generally appear in patients with DHF (100%), and headaches (72.2%), vomiting (40.3%), nausea (34.7%). Meanwhile, the few symptoms found were abdominal pain (15.3%), aches (15.3%), rash (11.1%), joint pain (9.7%), and seizures (8.3%). Abdominal pain, joint pain, aches, nausea, and vomiting are commonly found in adults, while rashes and seizures are commonly found in pediatrics. More efforts are needed to strengthen national programs and thereby reduce the morbidity, mortality, and social and economic burden generated by DHF outbreaks and epidemics



This open access article is distributed under a Creative Commons Attribution (CC-BY-NC-SA) 4.0 International license.

How to cite (APA 6th Style):

Ahmad, Z.F., Mongilong, N.S., Kadir, S., Nurdin, S.S.I., Moo, D.R. (2023). Perbandingan Manifestasi Klinis Penderita Demam Berdarah. *Indonesian Journal of Pharmaceutical (e-Journal)*, 3(1), 143-154.

ABSTRAK

Demam berdarah dengue telah meluas di seluruh daerah terutama di daerah yang beriklim tropis dan hangat. Masalah DBD telah menjadi masalah kesehatan global dan hampir setiap tahunnya menimbulkan KLB. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan manifestasi klinis penderita DBD pada pediatrik dan orang dewasa. Penelitian ini menggunakan pendekatan Cross Sectional berbasis puskesmas, dan menggunakan data sekunder penderita DBD dari tahun 2019-2022 di Puskesmas Tutuyan yaitu sebanyak 72 orang penderita. Manifestasi klinis demam merupakan gejala yang umumnya muncul pada penderita DBD (100%), dan sakit kepala (72,2%), muntah (40,3%), mual (34,7%). Sedangkan gejala yang lebih sedikit ditemukan adalah nyeri perut (15,3%), pegal (15,3%), munculnya ruam (11,1%), nyeri sendi (9,7%), dan kejang (8,3%). Nyeri perut, nyeri sendi, pegal, mual dan muntah umumnya ditemukan pada orang dewasa, sedangkan munculnya ruam dan kejang umumnya ditemukan pada pediatrik. Perlu upaya memperkuat program nasional dan dengan demikian mengurangi morbiditas, mortalitas, dan beban sosial dan ekonomi yang dihasilkan oleh wabah dan epidemi DBD.

Kata Kunci: Demam Berdarah; Manifestasi Klinis; Sakit Kepala

1. Pendahuluan

Infeksi Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan masalah kesehatan masyarakat global. Perkembangan penyakit yang berusia berabad-abad ini cenderung bervariasi dalam hal manifestasi klinis, semakin luas wilayah atau negara yang terkena DBD [1]. DBD adalah sindrom jinak yang disebabkan oleh beberapa virus yang ditularkan melalui arthropoda dan ditandai dengan demam bifasik, mialgia atau nyeri sendi, ruam, leukopenia, dan limfadenopati [2]. Penyakit virus dengue merupakan salah satu penyakit menular yang dapat menimbulkan wabah/KLB. Penyakit ini menyebabkan sakit dan kematian pada anak-anak dan kepanikan di masyarakat [3], [4]. Masalah DBD telah menjadi masalah kesehatan global dan dapat meningkat di masa depan karena berbagai faktor yang mempengaruhi seperti nyamuk, manusia, virus, lingkungan dan lemahnya sistem pemberantasan dalam hal komitmen politik, sosial dan ekonomi [5], [6].

Berdasarkan data World Health Organization (WHO) tahun 2019, Demam berdarah dengue telah meluas di seluruh daerah terutama di daerah yang beriklim tropis dan hangat. Variasi risiko lokal di pengaruhi oleh curah hujan, suhu, kelembaban relatif dan urbanisasi yang tidak direncanakan. Penyakit Demam Berdarah telah tersebar lebih dari 100 negara yang ada di dunia dan 40% dari populasi dunia, sekitar 3 miliar orang tinggal di daerah yang berisiko terserang penyakit Demam berdarah setiap tahun, 400 juta orang terinfeksi, sekitar 100 juta orang sakit karena infeksi dengue dan 22.000 orang meninggal karena DBD. Kejadian Demam Berdarah di laporkan sering terjadi di wilayah Asia Tenggara khususnya Indonesia [7][8]. Berdasarkan data World Health Organization (WHO) tahun 2021 menduga bahwa sekitar 100-400 juta infeksi DBD terjadi di seluruh dunia setiap tahun dan asia menjadi urutan pertama dalam jumlah penderita DBD sebanyak 70% [9].

Menurut data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2018), jumlah kasus DBD yang dilaporkan pada tahun 2016 sebanyak 204.171 kasus dengan 1.598 kematian, dan pada tahun 2017 sebanyak 68.407 kasus dengan 493 kematian. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2019) menyebutkan ada 53.075 kasus pada 2018 dan 344 kematian pada Januari hingga 3 Februari 2019. Menurut data Dinas Kesehatan Sulawesi utara tahun 2019, Kasus DBD yang terjadi di Sulawesi Utara menunjukkan angka

kejadian DBD di tahun 2016 terjadi sebesar 13,04% dengan kejadian kematian 0,76%. Pada tahun 2017 angka kejadian DBD sebesar 6,52% dengan angka kematian sebesar 1,53%. Sedangkan pada tahun 2018 angka kejadian DBD sebesar 7,13% dengan angka kematian sebesar 1,4%. Dengan demikian, kasus demam berdarah di Sulawesi utara masih terjadi setiap tahunnya [10].

Menurut data Dinas Kesehatan Kabupaten Bolaang Mongondow Timur tahun 2020 kasus DBD yang terjadi berjumlah 86 kasus dengan jumlah tertinggi di wilayah Puskesmas Tutuyan, yaitu 22 kasus. Incidence Rate per 100.000 penduduk sebesar 125,9. Jumlah kasus DBD tahun 2020 mengalami penurunan dibandingkan tahun 2019. Menurut data dari Profil Puskesmas Tutuyan (2021), pada tahun 2021 di wilayah kerja Puskesmas Tutuyan ditemukan jumlah kasus DBD sebanyak 29 kasus. Angka kesakitan DBD sebesar 370 per 100.000 penduduk. Kematian DBD di wilayah kerja Puskesmas Tutuyan tahun 2021 ada 2 kasus dengan Case Fatality Rate (CFR) sebesar 7%.

Berdasarkan kajian data yang di peroleh di Puskesmas Tutuyan penderita demam berdarah dengue (DBD) dalam kurun waktu 3 tahun terakhir hingga tahun 2022 sebanyak 72 kasus. Dimana anak-anak merupakan kasus terbanyak dalam kejadian demam berdarah dengue dengan jumlah 42 kasus dan pada orang dewasa terdapat 30 kasus. Hal ini dikarenakan sebagian besar dari anak-anak melakukan aktivitas di luar ruangan saat nyamuk *Aedes aegypti* aktif menggigit pada siang hari [11]. Hal ini sejalan dengan penelitian yang di lakukan di Kota Semarang kejadian demam berdarah dengue dan penyebab demam berdarah dengue juga telah terbukti tergantung pada kelompok umur, hal ini menunjukkan bahwa DBD terutama menyerang anak-anak yang belajar di taman kanak-kanak, sekolah dasar dan sekolah menengah [12].

Beberapa hal yang menyebabkan peningkatan jumlah kasus DBD yaitu kurangnya kesadaran masyarakat untuk membersihkan lingkungan sekitar, cuaca yang tidak menentu serta curah hujan yang tinggi menyebabkan tingginya populasi nyamuk sebagai vektor perantara penularan penyakit tersebut, menurunnya daya tahan tubuh personal sehingga sangat mudah untuk terjangkit virus dengue [13]. Pemerintah terus berusaha menurunkan angka kejadian kasus DBD dengan berbagai kegiatan seperti program promosi pemberantasan sarang nyamuk, penyuluhan kesehatan, pembentukan tim jumantik, pemberian bubuk abate serta fogging. Namun jika masyarakat tidak ikut berperan aktif untuk membersihkan lingkungan sekitar sulit untuk menurunkan angka kejadian kasus DBD ini [14] [15]. World Health Organization (WHO) tahun 2019 menetapkan bahwa diagnosa klinis berupa tanda dan gejala DBD pada anak adalah ruam makulopapular pada tubuh dan demam yang tidak terlalu tinggi, namun pada orang dewasa sering terlihat disertai gejala lain seperti sakit kepala, mual, muntah dan sakit mata [16].

Menurut Syakir (2020), semakin berat kondisi pasien yang menderita DBD pada saat masuk (rawat inap) di Rumah sakit semakin tinggi pula derajat sakitnya dan tentunya hal ini berhubungan dengan risiko terjadinya kematian. Selain demam tinggi yang mendadak kadang kala juga disertai nyeri ulu hati, mual bahkan muntah, kepala pasien seperti melayang, pegal, rasa nyeri di otot. dan yang paling sering dialami adalah bintik merah pada kulit terutama di tangan, kaki dan dada, mimisan, gusi berdarah setelah 2-5 hari [17][18]. Banyaknya penyakit yang memiliki gejala yang sama dengan DBD, kadang orang tua tidak mengetahui bahwa anaknya terkena DBD. Orang tua dituntut mempunyai pengetahuan yang baik dan kecermatan yang tinggi untuk membedakan penyakit DBD dengan penyakit lainnya [18][19].

Berdasarkan hasil observasi awal yang peneliti lakukan di Puskesmas Tutuyan yang berdasarkan hasil diagnosis dokter, gejala klinis DBD yang terjadi pada anak-anak

di wilayah puskesmas Tutuyan antara lain Demam, sakit kepala, mual, muntah, kejang dan ruam/bintik merah pada kulit. Berdasarkan uraian di atas dimana perkembangan demam berdarah yang masih terus berlangsung terutama di wilayah Puskesmas Tutuyan maka peneliti tertarik dalam melakukan penelitian mengenai apakah ada perbedaan manifestasi klinis demam berdarah pada pediatrik dan orang dewasa.

2. Metode

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Tutuyan Kabupaten Bolaang Mongondow Timur, Sulawesi utara yang dilaksanakan pada dilaksanakan pada bulan Oktober-desember 2022. Penelitian ini menggunakan pendekatan analitik kuantitatif dengan rancangan Cross Sectional berbasis Puskesmas. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kasus DBD yang terjadi pada anak-anak dewasa di tahun 2019 hingga 2022 yaitu sebanyak 72 kasus. Sampel dipilih dengan menggunakan teknik total sampling.

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang dikumpulkan dari rekam medik pasien penderita DBD yang berobat di Puskesmas Tutuyan. Sampel dinyatakan drop out jika data karakteristik umum, dan gejala klinis yang dialami saat didiagnosis menderita demam berdarah tidak lengkap. Data yang dikumpulkan adalah karakteristik umum responden dan gejala klinis yang terdiri dari demam, sakit kepala, mual, muntah, kejang, keberadaan ruam, nyeri perut, nyeri sendi, dan pegal. Pediatrik dan dewasa dikategorikan berdasarkan umur penderita DBD. Pediatrik berumur sejak responden dilahirkan sampai berusia ≤ 18 Tahun, sedangkan dewasa berumur 18 -60 tahun. Untuk membandingkan gejala demam berdarah yang dialami oleh pediatrik dan orang dewasa, maka dilakukan uji beda dengan menggunakan uji statistik *Chi Square test* atau *Fisher exact test*.

3. Hasil dan Pembahasan

Kecenderungan nyamuk *Aedes aegypti* untuk menggigit pada pagi dan sore hari, usia merupakan salah satu unsur internal yang terkait dengan aktivitas sehari-hari, baik yang sebagian besar dilakukan di dalam maupun di luar rumah. Usia pediatrik lebih mungkin mengalami DBD karena lebih banyak melakukan aktivitas di dalam dan di luar ruangan. DBD yang menyasar anak-anak seringkali mengakibatkan angka kesakitan dan kematian yang lebih tinggi, sehingga memerlukan perhatian tambahan. Hemoglobin, eritrosit, hematokrit, leukosit, dan trombosit adalah beberapa contoh pemeriksaan laboratorium rutin yang akan diperhatikan [20][21]. Hal ini sejalan dengan penelitian yang di lakukan di Kota Semarang kejadian demam berdarah dengue dan penyebab demam berdarah dengue juga telah terbukti tergantung pada kelompok umur, hal ini menunjukkan bahwa DBD terutama menyerang anak-anak yang belajar di taman kanak-kanak, sekolah dasar dan sekolah menengah [12]. Karakteristik umum responden ditunjukkan dalam tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Umum Responden

| Karakteristik Responden | n | % |
|-------------------------|----|------|
| Jenis Kelamin | | |
| Laki-laki | 25 | 34,7 |
| Perempuan | 47 | 65,3 |
| Kelompok Umur | | |
| Pediatrik | 42 | 58,3 |
| Dewasa | 30 | 41,7 |
| Tempat Tinggal | | |
| Dodap Atas | 1 | 1,4 |
| Dodap Mikasa | 4 | 5,6 |
| Dodap Pantai | 1 | 1,4 |
| Tutuyan II | 12 | 16,7 |
| Tutuyan III | 18 | 25,0 |
| Togid | 5 | 6,9 |
| Tombolikat Induk | 6 | 8,3 |
| Tombolikat Selatan | 5 | 6,9 |
| Tutuyan | 20 | 27,8 |

Berdasarkan karakteristik umum responden, perempuan ditemukan lebih banyak mengalami DBD yaitu sebesar 65,3% jika dibandingkan dengan laki-laki 34,7%. Kelompok usia pediatrik (58,3%) lebih banyak ditemukan jika dibandingkan dengan kelompok usia dewasa (41,7%). Berdasarkan wilayah tempat tinggal responden, tertinggi ditemukan di wilayah Tutuyan (27,8%), Tutuyan III (25,0%), dan tutuyan II (16,7%). Gejala klinis yang muncul pada penderita DBD ditunjukkan dalam tabel 2.

Tabel 2. Gejala Klinis yang Muncul Pada Penderita DBD

| Gejala Yang Muncul | n | % |
|---------------------|----|-------|
| Demam | | |
| Ya | 72 | 100,0 |
| Tidak | - | - |
| Sakit Kepala | | |
| Ya | 52 | 72,2 |
| Tidak | 20 | 27,8 |
| Mual | | |
| Ya | 25 | 34,7 |
| Tidak | 47 | 65,3 |
| Muntah | | |
| Ya | 29 | 40,3 |
| Tidak | 43 | 59,7 |
| Kejang | | |
| Ya | 6 | 8,3 |
| Tidak | 66 | 91,7 |
| Ruam | | |
| Ya | 8 | 11,1 |
| Tidak | 64 | 88,9 |
| Nyeri Perut | | |
| Ya | 11 | 15,3 |

| | | |
|--------------------|----|------|
| Tidak | 61 | 84,7 |
| Nyeri Sendi | | |
| Ya | 7 | 9,7 |
| Tidak | 65 | 90,3 |
| Pegal | | |
| Ya | 11 | 15,3 |
| Tidak | 61 | 84,7 |

Tabel 2 menunjukkan bahwa gejala yang umum muncul adalah demam (100%), sakit kepala (72,2%), muntah (40,3%), mual (34,7%). Sedangkan gejala yang lebih sedikit ditemukan adalah nyeri perut (15,3%), pegal (15,3%), munculnya ruam (11,1%), nyeri sendi (9,7%), dan kejang (8,3%). Perbandingan manifestasi klinis kejadian demam berdarah pada pediatrik dan orang dewasa ditunjukkan dalam tabel 3. Hasil analisis menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada gejala klinis: demam dan sakit kepala baik pada pediatrik maupun orang dewasa. Sedangkan gejala lainnya menunjukkan perbedaan yang signifikan secara statistik.

Tabel 3. Perbandingan Manifestasi Klinis DBD pada Pediatrik dan Orang Dewasa

| Gejala | Pediatrik | | Dewasa | | Total | p-Value |
|--------------|-----------|------|--------|------|-------|---------|
| | n | % | n | % | | |
| Demam | | | | | | |
| Ya | 42 | 58,3 | 30 | 41,7 | 72 | - |
| Tidak | - | - | - | - | - | |
| Sakit Kepala | | | | | | |
| Ya | 28 | 53,8 | 24 | 46,2 | 52 | 0,328 |
| Tidak | 14 | 70,0 | 6 | 30,0 | 20 | |
| Mual | | | | | | |
| Ya | 10 | 40,0 | 15 | 60,0 | 25 | 0,040 |
| Tidak | 32 | 68,1 | 15 | 31,9 | 47 | |
| Muntah | | | | | | |
| Ya | 8 | 27,6 | 21 | 72,4 | 29 | 0,000 |
| Tidak | 34 | 79,1 | 9 | 20,9 | | |
| Kejang | | | | | | |
| Ya | 6 | 100 | - | - | 6 | 0,037 |
| Tidak | 36 | 54,5 | 30 | 45,5 | | |
| Ruam | | | | | | |
| Ya | 8 | 100 | - | - | 8 | 0,017 |
| Tidak | 34 | 53,1 | 30 | 46,9 | | |
| Nyeri Perut | | | | | | |
| Ya | - | - | 11 | 100 | 11 | 0,000 |
| Tidak | 42 | 68,9 | 19 | 31,1 | | |
| Nyeri Sendi | | | | | | |
| Ya | - | - | 7 | 100 | 7 | 0,001 |
| Tidak | 42 | 64,6 | 23 | 35,4 | | |
| Pegal | | | | | | |
| Ya | - | - | 11 | 100 | | 0,000 |
| Tidak | 42 | 68,9 | 19 | 31,1 | | |

Gejala mual ditemukan lebih tinggi pada orang dewasa jika dibandingkan dengan

pediatrik. Ditemukan perbedaan statistik gejala mual pada pediatrik dan orang dewasa dengan nilai p sebesar 0,040. Begitu juga dengan gejala klinis muntah, lebih banyak ditemukan pada orang dewasa jika dibandingkan dengan pediatrik. Terdapat perbedaan signifikan antara gejala mual pada pediatrik dan orang dewasa dengan nilai p sebesar 0,000. Gejala kejang lebih banyak ditemukan pada pediatrik jika dibandingkan dengan orang dewasa. Ditemukan perbedaan yang signifikan antara gejala kejang pada pediatrik dan orang dewasa dengan nilai p sebesar 0,037. Hal yang sama juga ditemukan pada gejala ruam, dimana ruam umumnya ditemukan pada pediatrik jika dibandingkan dengan orang dewasa. Terdapat perbedaan signifikan gejala ruam pada pediatrik dan orang dewasa dengan nilai p sebesar 0,017.

Nyeri perut, nyeri sendi, dan pegal lebih banyak ditemukan pada orang dewasa jika dibandingkan dengan pediatrik. Ditemukan perbedaan signifikan secara statistik antara gejala nyeri perut, nyeri sendi, dan pegal antara pediatrik dengan orang dewasa, dengan nilai p masing-masing sebesar 0,000, 0,001, dan 0,000. Infeksi virus dengue pada wanita dapat disebabkan oleh paparan risiko tinggi di lingkungan rumah yang sesuai karena anak perempuan cenderung menghabiskan lebih banyak waktu untuk beraktivitas di rumah. Perempuan kini lebih rentan digigit nyamuk *Aedes* yang habitat aslinya adalah rumah. Prevalensi kasus pada wanita juga kemungkinan besar karena kekebalan respons mereka lebih rentan terhadap pelepasan sitokin, yang memudahkan anak perempuan untuk menunjukkan reaksi klinis [22]. Pada tahun 2015 wanita lebih banyak (56,3%) daripada laki-laki (43,7%). Hasil ini karena wanita menghabiskan waktu lebih banyak waktu di dalam ruangan daripada pria dan karena rumah, dengan barang-barang gantungnya, dapat berfungsi sebagai tempat berkembang biak nyamuk [23]. Siapapun bisa terkena virus dengue; laki-laki dan perempuan sama-sama rentan terhadap infeksi. Dengan kata lain, dapat dikatakan bahwa kemungkinan berkembangnya DBD adalah sama antara laki-laki dan perempuan, pada beberapa kasus, prevalensi kejadian DBD ditemukan lebih tinggi pada laki-laki, dan tingkat keparahan DBD tidak dipengaruhi oleh jenis kelamin [24][25].

Tutuyan merupakan Desa yang kepadatan penduduknya tinggi. Jumlah kasus demam berdarah dapat bervariasi tergantung pada kepadatan penduduk. Penyebaran penyakit demam berdarah akan dibantu oleh populasi yang besar karena akan mempercepat dan mempercepat penularan virus dari vektor [26]. Area Tingkat kebersihan lingkungan di lokasi padat penduduk sangat bervariasi tergantung pada perilaku masyarakat [27]. Lingkungan tidak dalam kondisi prima dan sangat dipengaruhi oleh tindakan orang [28]. Lingkungan yang merugikan mungkin mendorong vektor perkembangbiakan dalam beberapa keadaan [29].

Pada penelitian ini semua penderita demam berdarah mengalami gejala demam. Hal ini dikarenakan perempuan memiliki daya tahan tubuh yang lebih rendah dibandingkan dengan laki-laki meskipun tidak selalu benar karena terdapat faktor lain yang dapat memicu daya tahan tubuh seseorang. Demam merupakan gejala klinis umum yang didapatkan pada semua kasus demam berdarah dan juga merupakan salah satu kriteria diagnosis demam berdarah dengue yang ditetapkan oleh WHO. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di RSUD Panembahan Senopati Bantul, DIY menunjukkan bahwa dari 72 pasien dengue, 34 pasien dengue berat (73,9%) mengalami lama demam < 4 hari dan 12 pasien dengue berat (26,1%) mengalami lama demam > 4 hari, 18 pasien dengue ringan (69,2%) mengalami lama demam < 4 hari dan 8 pasien dengue ringan (30,8%) mengalami lama demam > 4 hari [30]. Penelitian lainnya menunjukkan demam merupakan keluhan utama penderita DBD [31].

Gambaran klinis DBD pada penelitian ini yang cukup banyak adalah sakit kepala.

Pada umumnya, sakit kepala merupakan gejala yang dapat di alami oleh setiap pasien dengue baik dengue ringan maupun dengue berat. Hal ini sejalan dengan penelitian yang di lakukan di Sumba Timur, menyatakan bahwa gejala klinis penderita DBD yang datang memeriksakan diri adalah sakit kepala (24%) [32]. Hal ini terjadi karena virus dengue akan bereplikasi dalam sel fagosit mononuklear (monosit, makrofag, histiosit, dan sel kuffer) yang telah terinfeksi, kemudian sel tersebut akan menyebar ke usus, hati, limfa, dan sumsum tulang dan akan menimbulkan berbagai gejala klinis. Tidak ditemukannya perbedaan secara signifikan gejala demam dan sakit kepala pada pediatrik dan orang dewasa disebabkan karena kedua gejala tersebut bersifat umum [33]. Hasil penelitian yang diperoleh sejalan dengan penelitian di Bangladesh yang menemukan bahwa tidak ada perbedaan beberapa gejala termasuk demam pada pediatrik dan orang dewasa [34].

Mual dan muntah merupakan gejala DBD tetapi tidak spesifik sehingga tidak semua pasien mengalaminya. Mual dan muntah merupakan gejala DBD berat. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Sumba Timur yang menunjukkan bahwa muntah adalah gejala yang muncul pada anak penderita DBD dengan proporsi sebesar 21,8% [32]. Muntah yang biasanya diawali dengan rasa mual disebabkan oleh virus dengue yang menyebar sampai ke saluran pencernaan. Selanjutnya dari saluran pencernaan tersebut mengaktifkan pusat muntah yang berada di medula oblongata melalui jaras aferen nervus vagus. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mual muntah lebih umum ditemukan pada orang dewasa dibandingkan dengan pediatrik. Terdapat perbedaan yang signifikan antara mual muntah pada pediatrik dan orang dewasa. Hal tersebut sejalan dengan penelitian di bangladesh yang menunjukkan ada perbedaan signifikan dengan nilai p masing-masing 0.029 [34].

Gejala klinis ruam/bintik merah yang terjadi pada pediatrik. Penelitian menunjukkan bayi ini mengalami gejala demam berdarah dengue yaitu demam akut selama 2-7 hari, ditandai dengan 2 atau lebih manifestasi klinis (nyeri kepala, nyeri retroorbital, mialgia/atralgia, ruam kulit, manifestasi perdarahan (petekie atau uji bending positif), leukopenia dan pemeriksaan serologi dengue positif atau ditemukan pasien yang sudah dikonfirmasi menderita demam dengue, dan DBD (dengan atau tanpa renjatan) [35]. Tetapi sama halnya dengan gejala lain ruam kulit merupakan gejala DBD yang tidak spesifik sehingga tidak semua penderita mengalaminya terutama orang dewasa. Penelitian menunjukkan bahwa gejala yang menjadi khas kasus DBD yaitu timbul bintik merah pada kulit, ternyata tidak dialami oleh setiap penderita DBD [36] [37].

Kejang demam adalah bangkitan kejang yang terjadi pada kenaikan suhu tubuh (suhu rektal di atas 38°C) yang disebabkan oleh proses ekstrakranial. Beberapa faktor demografi seperti usia dan jenis kelamin turut membentuk pola terjadinya kejang demam [38]. Usia pediatrik memiliki peluang lebih kecil mengalami kejang. Hasil penelitian sejalan dengan penelitian di RS OEN yang menemukan bahwa Kejang yang terjadi pada hari ke-1 sampai hari ke-3 merupakan kejang yang bisa disebabkan karena demam yang tinggi (hipertermia) dan Kejang yang terjadi pada hari ke-4 sampai hari ke-5 merupakan kejang yang bisa disebabkan antara lain karena terjadinya kebocoran plasma [39][40].

Manifestasi klinis lainnya yang muncul adalah nyeri perut, nyeri sendi, dan pegal. Meskipun pada penderita DBD yang ditemukan lebih banyak yang tidak mengalami nyeri perut, sendi, dan merasakan pegal. Gejala ini lebih umum ditemukan pada orang dewasa. Hasil penelitian yang diperoleh, berbeda dengan hasil penelitian di Bangladesh yang menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara nyeri perut, nyeri

sendi, dan pegal pada pediatrik dan orang dewasa. Penelitian lainnya di Pakistan menunjukkan bahwa nyeri sendi dan pegal merupakan gejala yang jarang muncul, dimana hanya gejala demam, muntah, dan parameter biokimia lainnya yang umum ditemukan [41] [42].

Penderita DBD menunjukkan gejala yang bervariasi dan gejalanya tidak spesifik kecuali demam. Virus dengue berinteraksi dengan sel inang dan menyebabkan pelepasan berbagai sitokin dan merangsang mekanisme imunologi, perubahan endotel vaskular, infiltrasi sel mononuklear, dan edema perivaskular. Asites, efusi pleura, dan edema kandung empedu akibat sindrom kebocoran kapiler adalah beberapa di antaranya. Tetapi berbagai manifestasi atipikal juga ditambahkan seiring berjalannya waktu. Akibatnya, infeksi virus Dengue telah menjadi masalah kesehatan masyarakat yang utama di Tutuyan yang menghadapi wabah demam berdarah setiap tahun.

4. Kesimpulan

Manifestasi klinis yang umum ditemukan pada penderita DBD adalah Demam, Sakit kepala, mual dan muntah. Gejala lainnya seperti nyeri perut, pegal, munculnya ruam, nyeri sendi, dan kejang ditemukan lebih sedikit. Nyeri perut, nyeri sendi, pegal, mual dan muntah umumnya ditemukan pada orang dewasa, sedangkan munculnya ruam dan kejang umumnya ditemukan pada pediatrik. Nyamuk penyebar DBD aktif di siang hari, dan untuk menurunkan risiko terkena demam berdarah dapat dilakukan dengan melindungi diri dari gigitan nyamuk dengan menggunakan pakaian yang menutupi sebagian besar tubuh, menggunakan kelambu, mengaplikasikan 3M plus, dan menjaga kebersihan diri dan lingkungan. Selain itu perlu upaya memperkuat program nasional dan dengan demikian mengurangi morbiditas, mortalitas, dan beban sosial dan ekonomi yang dihasilkan oleh wabah dan epidemi dengue.

Referensi

- [1] M. G. Guzman and G. Kouri, "Dengue and dengue hemorrhagic fever in the Americas: lessons and challenges," *J. Clin. Virol.*, vol. 27, no. 1, pp. 1-13, 2003.
- [2] K. Sideridis, D. Canario, and B. A. Cunha, "Dengue fever: diagnostic importance of a camelback fever pattern," *Hear. lung*, vol. 32, no. 6, pp. 414-418, 2003.
- [3] S. A. M. Kularatne, "Dengue fever," *Bmj*, vol. 351, 2015.
- [4] S. H. Waterman and D. J. Gubler, "Dengue fever," *Clin. Dermatol.*, vol. 7, no. 1, pp. 117-122, 1989.
- [5] D. J. Gubler, "Epidemic dengue/dengue hemorrhagic fever as a public health, social and economic problem in the 21st century," *Trends Microbiol.*, vol. 10, no. 2, pp. 100-103, 2002.
- [6] D. J. Gubler, "The economic burden of dengue," *Am. J. Trop. Med. Hyg.*, vol. 86, no. 5, p. 743, 2012.
- [7] A. W. Maula, A. Fuad, and A. Utarini, "Ten-years trend of dengue research in Indonesia and South-east Asian countries: a bibliometric analysis," *Glob. Health Action*, vol. 11, no. 1, p. 1504398, 2018.
- [8] G. C. A. Kasim, W. P. J. Kaunang, and S. A. S. Sekeon, "Hubungan Antara Tindakan Pemberantasan Sarang Nyamuk (Psn) Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (Dbd) Di Wilayah Kerja Puskesmas Imandi Kecamatan Dumoga Timur," *KESMAS*, vol. 8, no. 7, 2019.
- [9] IHME, "Global Burden of Disease," 2019. <https://extranet.who.int/ncdsmicrodata/index.php/catalog/270> (accessed Mar. 13, 2023).

- [10] D. Sulut, "Data Kasus Demam Berdarah Dengue.," Manado, 2019.
- [11] J. Z. Baitanu, L. Masihin, L. D. Rustan, D. Siregar, and S. Aiba, "Hubungan Antara Usia, Jenis Kelamin, Mobilitas, Dan Pengetahuan Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue Di Wulauan, Kabupaten Minahasa," *Malahayati Nurs. J.*, vol. 4, no. 5, pp. 1230-1241, 2022.
- [12] S. Susanto, B. Hariyana, and A. Utami, "Hubungan Faktor Lingkungan Institusi Pendidikan dan Perilaku Siswa dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue Anak Usia 5-14 Tahun," *J. Kedokt. Diponegoro (Diponegoro Med. Journal)*, vol. 7, no. 4, pp. 1696-1706, 2018.
- [13] Suhermanto, "Demam Berdarah Dengue Berdasarkan Kepadatan Penduduk dan Curah Hujan.," *J. Bahana Kesehat. Masy. (Bahana J. Public Heal.)*, vol. 1, no. 1, 2017.
- [14] D. Bolmong, "Profil Kesehatan Kabupaten Bolaang Mongondow Tahun 2020.," Bolaang Mongondow.
- [15] L. Boekoesoe and Z. Fi. Ahmad, "Aktifitas Perasan Zingiber Officinale Rosc Sebagai Insektisida Alami Larva Aedes Aegypti," *KEMAS J. Kesehat. Masy.*, 2022.
- [16] WHO, "Dengue and severe dengue," 2021. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severedengue> (accessed Mar. 24, 2023).
- [17] V. Wiwanitkit, "Dengue fever: diagnosis and treatment," *Expert Rev. Anti. Infect. Ther.*, vol. 8, no. 7, pp. 841-845, 2010.
- [18] M. Syakir and N. Faizi, "Karakteristik Gejala Klinis dan Derajat Penyakit Demam Berdarah Dengue Pada Anak dan Dewasa di Rsup dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Tahun 2018." Universitas Hasanuddin, 2020.
- [19] G. Ginanjar, *Demam berdarah*. PT Mizan Publika, 2008.
- [20] B. Hernawan and A. R. Afrizal, "Hubungan antara Jenis Kelamin dan Usia dengan Kejadian Dengue Syok Sindrom Padanak di Ponorogo," 2020.
- [21] D. Guha-Sapir and B. Schimmer, "Dengue fever: new paradigms for a changing epidemiology," *Emerg. Themes Epidemiol.*, vol. 2, no. 1, pp. 1-10, 2005.
- [22] R. Fajarani, M. Martini, and M. S. Adi, "Gambaran variasi serotipe virus Dengue pada pasien infeksi Dengue di Kota Semarang Tahun 2019 (Penelitian di Rumah Sakit dan Puskesmas Kota Semarang)," *J. Kesehat. Masy.*, vol. 8, no. 1, pp. 169-176, 2020.
- [23] N. K. Faizah, "Karakteristik Pasien Demam Berdarah Dengue Yang Menjalani Rawat Inap Di RSUD Kota Tangerang Selatan Tahun 2014-2015." FKIK UIN Jakarta, 2016.
- [24] M. Kumar, R. K. Verma, and B. Mishra, "Prevalence of dengue fever in Western Uttar Pradesh, India: a gender-based study," *Int. J. Appl. Basic Med. Res.*, vol. 10, no. 1, p. 8, 2020.
- [25] M. Aamir, G. Masood, and W. Aamir, "Gender difference in patients with dengue fever admitted in a teaching hospital, Lahore," *Cell*, vol. 92, no. 8, p. 1, 2014.
- [26] W.-P. Schmidt *et al.*, "Population density, water supply, and the risk of dengue fever in Vietnam: cohort study and spatial analysis," *PLoS Med.*, vol. 8, no. 8, p. e1001082, 2011.
- [27] X. Qi *et al.*, "The effects of socioeconomic and environmental factors on the incidence of dengue fever in the Pearl River Delta, China, 2013," *PLoS Negl. Trop. Dis.*, vol. 9, no. 10, p. e0004159, 2015.
- [28] C. Caminade, K. M. McIntyre, and A. E. Jones, "Impact of recent and future climate change on vector-borne diseases," *Ann. N. Y. Acad. Sci.*, vol. 1436, no. 1, pp. 157-173, 2019.
- [29] D. Apriyandika, "Hubungan Kepadatan Penduduk Dengan Jumlah Kejadian

- Demam Berdarah Dengue Di Kota Bandung Pada Tahun 2013," 2015.
- [30] R. Nurlim and R. Haristiani, "Hubungan Gejala Klinis (demam, pusing/sakit kepala, nyeri otot/sendai, muntah, perdarahan gusi) Dengan Derajat Keparahan Infeksi Dengue," *J. Kesehat. Pertiwi*, vol. 4, no. 1, pp. 1-8, 2022.
- [31] I. I. Agustini, E. Y. Bangkele, M. Salman, and M. A. Munir, "Karakteristik Pasien Demam Berdarah Dengue (Dbd) Pada Ruang Rawat Inap Anak Di Rsud Undata Palu Tahun 2017," *Med. Tadulako J. Ilm. Kedokt. Fak. Kedokt. dan Ilmu Kesehat.*, vol. 5, no. 3, pp. 49-58, 2018.
- [32] R. W. Wila and R. Nusa, "Gambaran Klinis dan Respon Imun Penderita Demam Berdarah Dengue di Rumah Sakit Kristen Lindi Mara Sumba Timur Selama Bulan Januari Sampai dengan Desember 2018," *Balaba J. Litbang Pengendali. Penyakit Bersumber Binatang Banjarnegara*, pp. 209-216, 2020.
- [33] S. B. Halstead, "Dengue haemorrhagic fever – a public health problem and a field for research," *Bull. World Health Organ.*, vol. 58, no. 1, p. 1, 1980.
- [34] M. J. Hasan *et al.*, "Comparison of clinical manifestation of dengue fever in Bangladesh: an observation over a decade," *BMC Infect. Dis.*, vol. 21, pp. 1-10, 2021.
- [35] B. Subaiki, "Demam Berdarah Dengue Derajat II Pada Bayi Usia 9 Bulan," *J. Medula*, vol. 1, no. 04, pp. 35-44, 2013.
- [36] U. Kalsum, "Identifikasi Tanda dan Gejala Serta Faktor Fisika Kasus BDD di Kota Jambi," *Khasanah Intelekt. Kebijak. dan Inov. Drh. Badan Penelit. dan Pengemb. Drh.*, vol. 1, no. 1, pp. 13-24, 2017.
- [37] J. M. Heilman, J. De Wolff, G. M. Beards, and B. J. Basden, "Dengue fever: a Wikipedia clinical review," *Open Med.*, vol. 8, no. 4, p. e105, 2014.
- [38] R. Nindela, M. R. Dewi, and I. Z. Ansori, "Karakteristik penderita kejang demam di instalasi rawat inap bagian anak rumah sakit Muhammad Hoesin Palembang," *J. Kedokt. dan Kesehat. Publ. Ilm. Fak. Kedokt. Univ. Sriwij.*, vol. 1, no. 1, pp. 41-45, 2014.
- [39] F. H. Oktafiani, "Insidensi Kejang Pada Penderita Demam Berdarah Dengue." Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2011.
- [40] A. Srikiatkachorn, "Plasma leakage in dengue haemorrhagic fever," *Thromb. Haemost.*, vol. 102, no. 12, pp. 1042-1049, 2009.
- [41] J. A. Qureshi, N. J. Notta, N. Salahuddin, V. Zaman, and J. A. Khan, "An epidemic of Dengue fever in Karachi--associated clinical manifestations," *J. Pakistan Med. Assoc.*, vol. 47, no. 7, p. 178, 1997.
- [42] F. Jahan, "Dengue fever (DF) in Pakistan," *Asia Pac. Fam. Med.*, vol. 10, pp. 1-4, 2011.