

HUBUNGAN ANTARA USIA, STATUS GIZI DAN TANDA PERDARAHAN DENGAN KONDISI DENGUE SHOCK SYNDROME (DSS) PADA PASIEN DHF USIA 0-15 TAHUN DI RS SEBENING KASIH TAYU PATI.

Ita Silviawati¹, Indanah², Sukarmin³

1,2,3,4 Department of health sciences, Universitas Muhammadiyah Kudus, Indonesia

 itasilviawati@gmail.com

Abstract

Global dengue fever incidence has increased sharply over the past two decades, posing a substantial public health challenge. Based on data from the Ministry of Health in Indonesia in 2023 the cumulative number of DHF cases in Indonesia was 114,720. Dengue Hemorrhagic Fever does not see age categories. In patients who are malnourished, dengue infection tends to be more severe because the immune system is reduced to fight infection. The impact of dengue infection if left untreated can increase the degree of severity, namely Dengue Shock Syndrome (DSS) where electrolyte balance such as hyponatremia, hypocalcemia and overhydration. This study aims to determine the relationship between age, nutritional status and signs of bleeding with Dengue Shock Syndrome (DSS) conditions in DHF patients aged 0-15 years at Sebening Kasih Tayu Hospital, This study is an observational analytical study with a case control research method. Data analysis using the Chi-Square statistical test. The results of the study obtained a p value of $0.735 > (\alpha = 0.05)$ that there is no relationship between age and Dengue Shock Syndrome (DSS) conditions in DHF patients. In nutritional status and signs of bleeding, a p value of $0.00 < (\alpha = 0.05)$ was obtained, meaning there is a relationship between nutritional status and signs of bleeding with Dengue Shock Syndrome (DSS) conditions in DHF patients aged 0-15 years at Sebening Kasih Tayu Hospital.

Keywords: DHF, DSS, Age, Nutritional Status, Signs of Bleeding.

USIA, STATUS GIZI DAN TANDA PERDARAHAN BERHUBUNGAN DENGAN KONDISI DENGUE SHOCK SYNDROME (DSS) PADA PASIEN DHF USIA 0-15 TAHUN DI RS SEBENING KASIH TAYU PATI.

Abstrak

Insiden demam berdarah global telah meningkat tajam selama dua dekade terakhir, sehingga menimbulkan tantangan kesehatan masyarakat yang substansial. Berdasarkan data Kementerian Kesehatan di Indonesia pada tahun 2023 jumlah kumulatif kasus DHF di Indonesia sebanyak 114.720. Dengue Haemoragic Fever tidak melihat kategori umur. Pada pasien yang mengalami kekurangan gizi, infeksi dengue akan cenderung lebih parah karena sistem kekebalan tubuh yang menurun untuk melawan infeksi. Dampak dari infeksi dengue bila tidak ditangani dapat meningkatkan derajat keparahan yaitu Dengue Syok Sindrom (DSS) dimana keseimbangan elektrolit seperti hiponatremia, hipokalsemia dan overhidrasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Hubungan antara usia, status gizi dan tanda perdarahan dengan kondisi Dengue Shock Syndrome (DSS) pada pasien DHF usia 0-15 tahun di RS Sebening Kasih Tayu, Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan metode penelitian case control. Analisa Data menggunakan Uji statistic Chi-Square. Hasil penelitian didapatkan nilai p value sebesar $0,735 > (\alpha = 0,05)$ bahwa tidak ada Hubungan antara usia dengan kondisi Dengue Shock Syndrome (DSS) pada pasien DHF. Pada status gizi dan tanda perdarahan didapatkan nilai p value sebesar $0,00 < (\alpha = 0,05)$ artinya ada hubungan status gizi dan tanda perdarahan dengan kondisi Dengue Shock Syndrome (DSS) pada pasien DHF usia 0-15 tahun di RS Sebening Kasih Tayu.

Kata kunci: DHF, DSS, Usia, Status Gizi, tanda Perdarahan.

1. Pendahuluan

Anak-anak adalah anggota keluarga yang matang dalam budaya dan masyarakat dan sedang mengalami proses pertumbuhan atau perubahan dari lahir hingga remaja. Orang-orang dalam kelompok ini lebih rentan terhadap berbagai jenis penyakit, seperti penyakit infeksi atau menular. Malaria, TBC, diare, filariasis, dan DHF adalah beberapa penyakit menular endemis di Indonesia [1]. Dengue Haemorrhagic Fever (DHF) atau Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah penyakit yang disebabkan oleh infeksi virus dengue melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*.

Insiden demam berdarah global telah meningkat tajam selama dua dekade terakhir, sehingga menimbulkan tantangan kesehatan masyarakat yang substansial. Pada tahun 2019 (WHO) mendokumentasikan lonjakan sepuluh kali lipat dalam kasus yang dilaporkan di seluruh dunia yang meningkat dari 500.000 menjadi 5,2 juta. Pada tahun 2023 lebih dari 5000 kematian terkait demam berdarah dilaporkan di lebih dari 80 negara/wilayah dan lima wilayah WHO: Afrika, Amerika, Asia Tenggara, Pasifik Barat, dan Wilayah Mediterania Timur secara global. Hampir 80% dari kasus ini, atau 4,1 juta, telah dilaporkan di Wilayah Amerika [2].

Berdasarkan data Kementerian Kesehatan di Indonesia pada tahun 2023 jumlah kumulatif kasus DHF di Indonesia sebanyak 114.720 kasus dengan jumlah kematian mencapai 894 kasus, sedangkan pada tahun 2024 pekan ke-14 bulan April kasus DHF tercatat sebanyak 60.296 kasus dengan angka kematian sebanyak 455 kasus [3]. Provinsi Jawa Tengah mencatat sepanjang bulan Januari hingga Mei 2024, terdapat 6.421 kasus demam berdarah dengue. Dari jumlah tersebut, 158 kasus berakhir dengan kematian.

Beberapa faktor yang memengaruhi kejadian demam berdarah dengue yaitu status gizi, umur, keberadaan vektor, domisili, environment. Dengue Haemorrhagic Fever tidak melihat kategori umur, mulai dari balita hingga dewasa dapat menyerang segala usia termasuk terjadi pada anak-anak di segala usia dari mulai kurang dari 1 tahun yang tergolong cukup rentan terkena DBD karena berhubungan dengan daya tahan tubuh yang masih belum maksimal [4].

Pada pasien yang mengalami kekurangan gizi, infeksi dengue akan cenderung lebih parah karena sistem kekebalan tubuh yang menurun untuk melawan infeksi. Kekurangan gizi menyebabkan pembentukan antibodi khusus terhadap antigen menjadi rendah sehingga interferon yang diproduksi oleh makrofag tidak dapat berfungsi dengan optimal dalam menghentikan reproduksi dan penularan infeksi ke sel-sel yang sehat. Selain itu, keberadaan antibodi pada virus dengue dalam tubuh yang akan menyebabkan peningkatan infeksi dan reproduksi virus melalui mekanisme yang disebut Antibody Dependent Enhancement [5].

Penelitian yang dilakukan [6] menunjukkan bahwa faktor umur tidak berpengaruh terhadap kejadian SSD serta faktor status nutrisi dari pasien juga tidak berpengaruh terhadap kejadian SSD dengan p value >0,05. Penelitian yang dilakukan [7] didapatkan hasil uji statistik menunjukkan 0.004 dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa adanya hubungan antara kondisi status nutrisi dengan kejadian DHF. Interpretasi nilai Ods ratio menunjukkan bahwa anak dengan status gizi buruk atau gizi kurang akan berisiko 9,474 kali untuk terjadi DHF.

Namun, meskipun telah banyak dalam berbagai penelitian, standart acuan faktor dan manifestasi dari kondisi klinis DSS masih perlu diperdalam. Kebanyakan masih berfokus pada pendekatan penatalaksanaan, sementara factor predisposisi kurang mendapatkan perhatian. Hal ini sebagian besar disebabkan oleh kurangnya kesadaran dalam meningkatkan pengetahuan bagi tenaga kesehatan.

DHF biasanya ditularkan melalui nyamuk yang terinfeksi virus dengue. Pasien DHF dapat mengalami gejala seperti suhu tinggi, mengigil, mual, muntah, pusing, pegal-pegal, dan bintik-bintik

merah pada kulit. Pada 2-7 hari, demam dapat meningkat hingga 40-41°C dan terjadi beberapa perdarahan, seperti petekie (perdarahan di bawah kulit), hidung dan gusi berdarah, serta perdarahan di dalam tubuh. Gejala dan tanda-tanda ini dapat menunjukkan kebocoran plasma [8].

Kementerian Kesehatan RI melakukan pencegahan dengan memberikan peran preventif kepada masyarakat dengan menerapkan tata laksana Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) 3M Plus, yang berarti menguras, menutup, dan memanfaatkan kembali. Menguras berarti membersihkan dan membersihkan wadah penampungan air seperti kendi, bak mandi, toren air, dan wadah lainnya. Menutup berarti menutup wadah secara keseluruhan [4].

Dampak dari infeksi dengue bila tidak ditangani dapat meningkatkan derajat keparahan yaitu Dengue Syok Sindrom (DSS) dimana keseimbangan elektrolit seperti hiponatremia, hipokalsemia dan overhidrasi dapat menyebabkan gagal jantung kongestif dan/ atau edema paru. Pada syok berat, volume plasma dapat berkurang hingga lebih dari 30% dalam waktu 24-48 jam. Perembesan plasma ini berhubungan erat dengan peningkatan permeabilitas dinding pembuluh darah sehingga terjadi peningkatan hematokrit, penurunan kadar natrium dan terdapat cairan di dalam rongga serosa sehingga dapat terjadi efusi pleura dan asites. Ketika syok tidak dapat ditangani secara adekuat akan menyebabkan asidosis dan anoksia yang bisa berujung fatal. Penanganan syok penting untuk mencegah kematian pada pasien [9].

Pemberian cairan intravena seperti cairan ringer laktat, kristaloid, dan koloid dapat digunakan untuk merawat pasien DBD. Namun, karena kebocoran plasma pada DBD bersifat sementara, pemberian cairan dalam jumlah besar dalam jangka waktu lama dapat menyebabkan kelebihan cairan. Oleh karena itu, dosis cairan pengganti harus diperhatikan. Pada kasus DBD, pemberian terapi tambahan dapat dipertimbangkan sesuai dengan gejalanya; namun, ini tidak merupakan komponen utama dalam pengobatan DBD [9].

Keberhasilan program penyembuhan pada pasien dengan DHF sangat dipengaruhi oleh perawat dalam memberikan Asuhan Keperawatan yang profesional. Peran perawat terdiri dari empat aspek: promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif. Perawat dapat melakukan tindakan mandiri dan kolaboratif dalam memberikan perawatan kesehatan seperti memberi orang nutrisi yang baik dan cairan yang cukup, mengamati tanda-tanda dehidrasi dan perdarahan, menganjurkan tirah baring, melacak hasil trombosit, dan melacak tanda vital. Perawat juga dapat bekerja sama untuk memberikan terapi cairan koloid dan kristaloid sesuai indikasi pasien.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan pada Maret 2024 di Rumah Sakit Sebening Kasih Tayu didapatkan jumlah dengan rincian satu tahun terakhir dari bulan Januari-Desember 2022 didapatkan sebanyak 420, pada tahun 2023 sebanyak 434, pada tahun 2024 sebanyak 420. Pada bulan Maret-Mei 2024 sebanyak 40.

Berdasarkan masalah di atas penelitian ini akan memberikan wawasan penting mengenai faktor-faktor yang memengaruhi kondisi klinis pasien DSS. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penyebab penyakit (risk factor) dengan kejadian penyakit yaitu Hubungan antara usia, status gizi dan tanda perdarahan dengan kondisi Dengue Shock Syndrome (DSS) pada pasien DHF usia 0-15 tahun di RS Sebening Kasih Tayu. Selain itu, hasil penelitian diharapkan dapat mendorong integrasi dalam peningkatan standar pelayanan pasien DHF di RS Sebening Kasih Tayu, sehingga meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan. Dengan memahami faktor-faktor ini, diharapkan dapat dilakukan penyesuaian yang tepat untuk meningkatkan pelayanan dalam berbagai konteks klinis.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan analitik observasional dengan metode penelitian case control. Populasi 40 pasien anak yang menderita DHF Menggunakan total sampling dengan kriteria inklusi Kondisi pasien tidak ada penyakit penyerta lain, responden berusia 0-15 tahun. Kriteria inklusi: pasien sudah mengalami sakit berulang, kondisi tidak compos mentis. Peneliti menjamin kerahasiaan Data. Peneliti menjamin keamanan selama pengambilan data berlangsung. Jika sudah mendapatkan izin selanjutnya peneliti ke lokasi pengambilan data. Melakukan pengambilan data karakteristik, status Gizi, Tanda perdarahan diERM, Melakukan klasifikasi derajat infeksi dengue. Instrumen penelitian ini berkas ERM di RS Sebening kasih Tayu Pati. Uji hipotesis penelitian ini menggunakan Chi-Square

3. Hasil dan Pembahasan

A. Hasil Penelitian

Hasil penelitian yang dilakukan peneliti mengenai “Hubungan antara usia, status gizi dan tanda perdarahan dengan kondisi Dengue Shock Syndrome (DSS) pada pasien DHF usia 0-15 tahun di RS Sebening Kasih Tayu” pada bulan Maret-Mei tahun 2024, didapatkan 40 responden yang memenuhi kriteria inklusi sebagaimana berikut:

Tabel 1 Distribusi frekuensi berdasarkan karakteristik di RS Sebening Kasih Tayu, Pati (n=40)

No	Karakteristik Responden	f(n)	%	Mean	Median	Min	Max
1	Jenis Kelamin						
	Laki-laki	26	65.0				
	Perempuan	14	35.0				
2	Usia						
	Variabel usia	40		9	9.50	2	15
3	Status Gizi						
	Buruk	5	12.5				
	Kurang	15	37.5				
	Normal	19	47.5				
	Lebih	1	2.5				
4	Tanda Perdarahan						
	Ada	23	57.5				
	Tidak	17	42.5				

Hasil tabel 1 Dapat dilihat usia diketahui bahwa dari 40 responden rata-rata usia adalah 9 tahun, usia responden termuda 2 tahun dan tertua 15 tahun. Mayoritas jenis kelamin yang mendominasi responden adalah perempuan sebanyak 26 orang (65%), sedangkan responden yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 14 orang (35%). Berdasarkan status gizi bahwa diketahui mayoritas responden mempunyai status gizi Normal berjumlah 19 orang dengan presentase 47.5%, disusul dengan yang status Gizinya kurang berjumlah 15 responden dengan presentase 37.5%, sedangkan pada kategori terakhir status gizi buruk dan lebih berjumlah 5 (12.5%) responden dan 1 (2.5%) responden. Mayoritas responden memiliki tanda perdarahan sebanyak 23 orang (57.5%), sedangkan responden yang tidak ada tanda perdarahan sebanyak 17 orang (42.5%).

Hasil penelitian yang dilakukan peneliti mengenai “Hubungan antara usia, status gizi dan tanda perdarahan dengan kondisi Dengue Shock Syndrome (DSS) pada pasien DHF usia 0-15 tahun di RS Sebening Kasih Tayu” pada bulan Maret-Mei tahun 2024, didapatkan 40 responden yang memenuhi kriteria inklusi. Setelah dilakukan uji hipotesis terdapat hasil sebagai berikut :

Tabel 2. hubungan antara usia dengan kondisi Dengue Shock Syndrome (DSS) pada pasien DHF usia 0-15 tahun di RS Sebening Kasih Tayu tahun 2025 (n=40)

Usia	Derajat Infeksi Dengue						Total		P Value
	Demam dengue		Demam Berdarah Dengue		Dengue Syok Syndrome		N	%	
	N	%	N	%	N	%			
0-5 tahun	4	10.0	9	22.5	3	7.5	16	40	0.735
6-10 tahun	5	12.5	8	20.0	2	5.0	15	37.5	
11-15 tahun	1	2.5	7	17.5	1	2.5	9	22.5	
Jumlah	10	25.0	24	60.0	6	15.0	40	100	

Berdasarkan tabel 2 didapatkan bahwa dari 40 responden yang berusia 0-5 tahun mengalami derajat infeksi Demam Berdarah sebesar 9 (22.5%), pada usia 6-10 tahun mempunyai derajat infeksi demam berdarah 20%, sedangkan pada usia 11-15 tahun mempunyai derajat infeksi demam berdarah sebesar 17.5%.

Hasil Uji statistik dengan Chi Square didapatkan nilai p value sebesar $0,735 > (\alpha = 0,05)$. Hasil ini menunjukkan tidak ada hubungan antara usia dengan kondisi Dengue Shock Syndrome (DSS) pada pasien DHF usia 0-15 tahun di RS Sebening Kasih Tayu.

Tabel 3. hubungan antara Status Gizi dengan kondisi Dengue Shock Syndrome (DSS) pada pasien DHF usia 0-15 tahun di RS Sebening Kasih Tayu tahun 2025 (n=40)

Status Gizi	Derajat Infeksi Dengue						Total		P Value
	Demam dengue		Demam Berdarah Dengue		Dengue Syok Syndrome		N	%	
	N	%	N	%	N	%			
Buruk	0	0	5	12.5	0	0	4	10.0	0.001
Kurang	1	2.5	12	30.0	2	5.0	15	37.5	
Normal	4	10.0	12	35.0	3	7.5	19	47.5	
Lebih	0	0	2	5.0	1	2.5	1	2.5	
Jumlah	10	25.0	24	60.0	6	15.0	40	100	

Berdasarkan tabel 3 didapatkan bahwa dari 40 responden yang mempunyai status gizi normal mengalami derajat infeksi Demam Berdarah sebesar 14 (35%). Hasil Uji statistik dengan Chi Square didapatkan nilai p value sebesar $0,001 > (\alpha = 0,05)$. Hasil ini menunjukkan ada hubungan antara status gizi dengan kondisi Dengue Shock Syndrome (DSS) pada pasien DHF usia 0-15 tahun di RS Sebening Kasih Tayu.

Tabel 4. hubungan antara tanda perdarahan dengan kondisi Dengue Shock Syndrome (DSS) pada pasien DHF usia 0-15 tahun di RS Sebening Kasih Tayu tahun 2025 (n=40)

Tanda Perdarahan	Derajat Infeksi Dengue						Total		P Value
	Demam dengue		Demam Berdarah Dengue		Dengue Syok Syndrome		N	%	
	N	%	N	%	N	%			
Ya	0	0	18	45.0	5	12.5	23	57.5	0.000
Tidak	10	25.0	6	15.0	1	2.5	8	42.5	
Jumlah	10	25.0	24	60.0	6	15.0	40	100	

Berdasarkan tabel 4 bahwa dari 40 responden yang mempunyai tanda perdarahan mengalami derajat infeksi Demam Berdarah sebesar 18 (45%) dan yang tidak mengalami demam dengue sebanyak 10 (25%). Hasil Uji statistik dengan Chi Square didapatkan nilai p value sebesar $0,000 < (\alpha = 0,05)$. Hasil ini menunjukkan ada hubungan antara tanda perdarahan dengan kondisi Dengue Shock Syndrome (DSS) pada pasien DHF usia 0-15 tahun di RS Sebening Kasih Tayu.

B. Pembahasan

1. Karakteristik Usia responden

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa dari 40 responden rata-rata usia adalah 9 tahun, usia responden termuda 2 tahun dan tertua 15 tahun. Pada usia anak terdapat masakritis, dimana pada masa tersebut menciptakan berbagai kemungkinan anak rentan terhadap berbagai infeksi seperti Dengue Hemoragik Fever. Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 25 Tahun 2014 tentang Upaya Kesehatan Anak menyatakan bahwa setiap anak berhak atas kelangsungan hidup, tumbuh, dan berkembang serta berhak atas perlindungan dari berbagai penyakit. Oleh karena itu, upaya kesehatan anak harus dilakukan secara menyeluruh, menyeluruh, dan berkesinambungan. Perawatan kesehatan anak dimulai saat janin dalam kandungan dan berlanjut hingga anak berusia delapan belas tahun [10].

Studi yang dilakukan oleh [11] didapatkan hasil Analisis data menunjukkan bahwa rentang usia pasien berada antara 6 hingga 14 tahun sebanyak 74%. Namun, demam berdarah dengue (DBD) dapat menyerang semua kelompok usia, mulai dari bayi hingga dewasa.

Usia anak-anak rentan akan tingginya kasus DBD, hal ini dikarenakan anak-anak masih belum mengerti tentang penularan dan pencegahan pengetahuan tentang penyakit DBD. Di samping itu aktifitas anak-anak yang sering bermain ditaman atau di kebun membuat sering digigit nyamuk. Berbagai penelitian telah mengungkapkan bahwa makin muda usia pasien DBD, maka makin tinggi mortalitas kerentanan untuk terjadi, dan untuk Anak usia dibawah 5 tahun mempunyai resiko 3 kali lebih tinggi tertular virus dengue karena pada umumnya tingkat imunitasnya lebih rendah [12].

Berdasarkan hasil diatas dapat disimpulkan bahwa usia seseorang tidak dapat terhindar dari infeksi virus dengue, mulai dari bayi sampai dewasa dapat beresiko terkenan virus dengue. Demam berdarah dengue (DBD) dapat menyerang semua kelompok usia.

2. Deskripsi frekuensi status gizi

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan mayoritas responden mempunyai status gizi Normal berjumlah 19 orang dengan presentase 47.5%, disusul dengan yang status Gizinya kurang berjumlah 15 responden dengan presentase 37.5%, sedangkan pada kategori terakhir status gizi buruk dan lebih berjumlah 5 (12.5%) responden dan 1 (2.5%) responden. Status Gizi seseorang erat kaitannya dengan respon imun tubuh. dimana, pembentukan antibodi spesifik terhadap antigen masih kurang sehingga menyebabkan produksi interferon (INF) oleh makrofag tidak dapat menghambat replikasi dan penyebaran infeksi ke sel yang belum terkena. Pada anak dengan status gizi kurang dan lebih rendah dalam potensi tertular virus dengue [8].

Studi penelitian yang dilakukan oleh [7] responden yang paling banyak mengalami DBD adalah responden dengan gizi kurang dan obesitas I yang masing-masing berjumlah (52.0%). Menurut [13] Jika gizi buruk atau kurang, jumlah sel t-helper CD4 + dan rasio CD4 + turun. Penurunan jumlah sel t-helper dan komponen lainnya yang berfungsi sebagai pejuang dalam tubuh akan menyebabkan sistem kekebalan tubuh menjadi lebih lemah. Selain itu, akan ada penurunan dalam produksi IgA sekretorik, yang mencakup komplemen C3, komplemen C4, dan faktor B, serta produksi sitokin (IL-2 dan TNF). Akan berdampak secara otomatis pada metabolisme sel, atau fagositosis sel. Jika terjadi infeksi virus, sel memori dari antigen yang tersimpan dalam sel dendrit dan kelenjar limfa berfungsi. Akibatnya,

limfosit T, pusat respons imun tubuh, tidak dapat menghasilkan sitokin dan mediator untuk melindungi tubuh jika memori imunologik tidak sempurna.

Hasil diatas dapat disimpulkan bahwa status gizi seseorang berkaitan dengan pembentukan imunitas, mulai dari gizi buruk atau gizi lebih dapat beresiko terkenan virus dengue. Anak-anak dengan status gizi kurang dan lebih lebih rentan dalam potensi tertular virus dengue.

3. Deskripsi frekuensi Tanda perdarahan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki tanda perdarahan sebanyak 23 orang (57.5%), sedangkan responden yang tidak ada tanda perdarahan sebanyak 17 orang (42.5%).

Hasil penelitian yang dilakukan [14] didapatkan hasil p value < 0,013 bahwa terdapat hubungan manifestasi perdarahan terhadap kejadian DHF di SMF Anak di RSUD Dr.A.Dadi Tjokrodipo Bandar Lampung. Salah satu manifestasi pendarahan yang sering terjadi pada kasus infeksi dengue adalah petekie, yang diikuti oleh beberapa gejala tambahan seperti epistaksis, pendarahan gusi, hematemesis, melena, hipermenorhea, dan hemoglobinuria. Gejala-gejala ini dapat membantu klinisi dalam membedakan beberapa pasien yang diduga mengalami infeksi dengue di fasilitas kesehatan primer. Tes tourniquet, pemeriksaan sederhana, dapat mendeteksi infeksi dengue dengan cepat dan mudah [15].

Trombositopenia terjadi pada pasien yang terinfeksi DBD karena peningkatan destruksi trombosit di sistem retikuloendotel, kerusakan pembuluh endotel, dan penurunan pembentukan trombosit di sumsum tulang. Peningkatan hematokrit yang disebabkan oleh kebocoran plasma ke ruang ekstravaskuler melalui kapiler yang rusak menyebabkan hemokonsentrasi. Akibat kerusakan, volume plasma berkurang, menyebabkan syok hipovolemik dan kegagalan sirkulasi [16].

Hasil ini dapat disimpulkan bahwa manifestasi klinis dari infeksi dengue dengan infeksi penyakit yang lain adalah dengan melihat adanya tanda perdarahan seperti epistaksis, pendarahan gusi, hematemesis, melena, hypermenorhea, hemoglobinuria. Dengan adanya tanda tersebut dapat dikatakan seseorang mengarah terkenan serangan dengue.

4. Deskripsi frekuensi derajat infeksi dengue

Berdasarkan hasil penelitian diketahui mayoritas responden mengalami derajat infeksi dengue DBD berjumlah 24 orang dengan presentase 60%, disusul dengan DD berjumlah 10 responden dengan presentase 25%, sedangkan pada kategori DSS berjumlah 6 (15%) responden. DBD memiliki bebrapa klasifikasi derajat I-III sampai yang terberat dengan disertai tanda dan gejala mialgia, sakit kepala, nyeri retro-orbital (nyeri dibelakang mata), artralgia, uji torniquet positif, perdarahan spontan, kegagalan sirkulasi (akral dingin dan lembab serta gelisah), sianosis disekitar mulut. Hasil pemeriksaan laboratorium menunjukkan trombositopenia (trombosit $\leq 150,000$ sel/mm³), peningkatan hematokrit $\geq 20\%$ [3].

Studi penelitian yang dilakukan oleh [17] didapatkan hasil klasifikasi klinis infeksi dengue banyak terjadi pada DBD II dengan 48 kasus (48,5%). Penegakan diagnosis klinis infeksi dengue berdasarkan derajat keparahan ditentukan berdasarkan manifestasi klinis yang ditemukan dan hasil pemeriksaan laboratorium. didapatkan bahwa sebanyak (81,2%) yang ditemukan mengalami hemokonsentrasi (peningkatan hematokrit >20%).

Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kondisi dengue terdapat berbagai klasifikasi mulai dari derjat awal hingga gejala syok berat disertai dengan tekanan darah dan nadi tidak terukur. Dengan hasil ini perlunya untuk monitoring lebih intens pada pasien dengue agar kondisi perburukan dapat dicegah lebih dini.

5. Hubungan antara usia dengan kondisi Dengue Shock Syndrome (DSS) pada pasien DHF usia 0-15 tahun

Berdasarkan hasil penelitian hubungan antara usia, status gizi dan tanda perdarahan dengan kondisi Dengue Shock Syndrome (DSS) pada pasien DHF usia 0-15 tahun di RS Sebening Kasih Tayu didapatkan hasil nilai p value sebesar $0,735 > (\alpha = 0,05)$. Hasil ini menunjukkan tidak ada hubungan antara usia dengan kondisi Dengue Shock Syndrome (DSS) pada pasien DHF usia 0-15 tahun di RS Sebening Kasih Tayu. Pada hal ini anak terkena DHF usia yang mendominasi responden adalah usia 0-5 tahun sebanyak 16 orang (40%). Kasus Dengue dapat menyerang segala usia termasuk terjadi pada anak-anak di segala usia dari mulai kurang dari 1 tahun yang tergolong cukup rentan terkena DBD [4].

Usia dikaitkan pada kejadian Dengue Shock Syndrome karena berhubungan dengan daya tahan tubuh yang masih belum maksimal. Anak usia <5 tahun lebih rentan terkena DBD karena respon imun dengan spesifitas dan memori imunologi yang tersimpan dalam sel dendrite dan kelenjar limfa belum sempurna. Kerentanan untuk terjadi syok relatif konstan antara umur 4 sampai 12 tahun dan menurun pada usia remaja. Hal ini kemungkinan disebabkan karena pada anak yang lebih muda endotel pembuluh darah kapiler lebih rentan terjadi pelepasan sitokin sehingga terjadi peningkatan permeabilitas kapiler [8].

Hasil ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh [18] didapatkan hasil p value $0,815 > (\alpha = 0,05)$ Hasil uji statistik yang menilai hubungan umur anak dengan derajat infeksi Dengue menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara umur dengan derajat infeksi dengue. Hasil ini menunjukkan bila pembentukan antibodi spesifik terhadap antigen sudah sempurna maka tubuh memiliki imunitas yang tinggi untuk melawan infeksi virus.

DHF merupakan penyakit berbasis vektor yang menjadi penyebab kematian utama di banyak negara tropis yang menular melalui gigitan nyamuk *Aedes Aegypti*, kemudian penyakit DHF juga bersifat endemis dan sering menyerang masyarakat dalam bentuk wabah dan disertai dengan angka kematian yang cukup tinggi, khususnya pada mereka yang berusia dibawah 15 tahun [19]. Hasil pengamatan saat penelitian kasus DHF tidak hanya menyerang anak-anak tetapi terjadi pada kelompok usia 15-44 tahun. pada penelitian memfokuskan usia 1-15 tahun, dimana usia tersebut rentan terhadap penyakit. Apabila usia tersebut tidak segera ditangani maka anak dapat jatuh ke dalam kondisi syok. Dan syok yang tidak segera mendapat penanganan yang tepat akan berakibat kematian.

Berdasarkan hasil diatas dapat disimpulkan usia tidak ada kaitannya dengan kejadian dengue, infeksi ini dapat menyerang dengan segala usia. Penyakit ini sering menyerang masyarakat khususnya pada usia anak-anak yang rentan karna imunitasnya yang belum matur. khususnya pada mereka yang berusia dibawah 15 tahun.

6. Hubungan antara Status gizi dengan kondisi Dengue Shock Syndrome (DSS) pada pasien DHF usia 0-15 tahun

Berdasarkan hasil pada variabel status gizi anak didapatkan hasil Uji statistik dengan Chi Square didapatkan nilai p value sebesar $0,001 < (\alpha = 0,05)$. Hasil ini menunjukkan tidak ada hubungan antara status gizi dengan kondisi Dengue Shock Syndrome (DSS) pada pasien DHF usia 0-15 tahun di RS Sebening Kasih Tayu. Pada hasil penelitian ini mayoritas status gizi responden normal berjumlah 25 orang dengan presentase 62.5%. Hal ini juga sama dengan penelitian yang dilakukan [20] didapatkan hasil pasien dengan status nutrisi gizi baik yaitu sebanyak 7 orang dengan persentase 33,3% mayoritas mengalami trombositopenia. Hasil ini juga sesuai dengan penelitian [7] didapatkan hasil uji statistik menunjukkan 0.004 dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa adanya hubungan antara kondisi

status nutrisi dengan kejadian DHF. Interpretasi nilai Ods ratio menunjukkan bahwa anak dengan status gizi buruk atau gizi kurang akan berisiko 9,474 kali untuk terjadi DHF.

Walaupun beberapa penelitian mengatakan bahwa gizi lebih rentan terkena DBD, hasil penelitian ini status gizinya mayoritas baik. Selain dari faktor status nutrisi pada penelitian ini ditemukan mayoritas berjenis kelamin laki-laki 65%, Jenis kelamin seringkali menjadi faktor yang mempengaruhi kesehatan seseorang karena disebabkan oleh perbedaan genetika dalam memproduksi antibodi. Pada kasus demam berdarah dengue, pasien yang berjenis kelamin laki-laki lebih rentan dibandingkan perempuan karena secara genetika dan hormonal perempuan lebih efisien dalam memproduksi immunoglobulin dibandingkan dengan laki-laki [8].

Hubungan status gizi seseorang erat kaitannya dengan respon imun tubuh. dimana, pembentukan antibodi spesifik terhadap antigen masih kurang sehingga menyebabkan produksi interferon (INF) oleh makrofag tidak dapat menghambat replikasi dan penyebaran infeksi ke sel yang belum terkena. Selain itu, antibodi terhadap virus DEN di dalam tubuh akan membentuk antibody dependent enhancement (ADE) yang meningkatkan infeksi dan replikasi virus [7].

Hasil diatas dapat disimpulkan bahwa Status gizi yang buruk atau malnutrisi dapat meningkatkan risiko terjadinya Dengue Shock Syndrome (DSS). Gizi baik dapat meningkatkan respon antibodi. Oleh karena itu, status gizi dapat memengaruhi derajat penyakit DBD.

7. Hubungan antara tanda perdarahan dengan kondisi Dengue Shock Syndrome (DSS) pada pasien DHF usia 0-15 tahun

Berdasarkan hasil pada tanda perdarahan dengan kondisi Dengue Shock Syndrome (DSS) pada pasien DHF usia 0-15 tahun di RS Sebening Kasih Tayu didapatkan hasil nilai p value sebesar $0,000 < (\alpha = 0,05)$. Hasil ini menunjukkan ada hubungan antara tanda perdarahan dengan kondisi Dengue Shock Syndrome (DSS) pada pasien DHF usia 0-15 tahun di RS Sebening Kasih Tayu. Dari 40 responden yang mempunyai tanda perdarahan mengalami derajat infeksi Demam Berdarah sebesar 18 (45%), yang mengalami dengue Syok Sindrom 15%. Tanda perdarahan merupakan manifestasi klinis dari Kasus DHF, ditandai adanya petekie (bintik-bintik merah yang disebabkan intradermal), purpura (perdarahan pada kulit), epistaksis (mimisan), perdarahan gusi (Ahmad et al., 2023)..

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian [14] didapatkan hasil p value $< 0,013$ bahwa terdapat hubungan manifestasi perdarahan terhadap kejadian DHF di SMF Anak di RSUD Dr.A.Dadi Tjokrodipo Bandar Lampung. Pada anak-anak yang menderita infeksi dengue berat, ada perdarahan yang sering terjadi, seperti epistaksis, ekimosis, dan perdarahan saluran cerna. Tanda perdarahan pada infeksi dengue juga dapat disebabkan oleh trombositopenia. Ketika jumlah trombosit kurang dari $100.000/mm^3$, fungsi trombosit dalam hemostasis terganggu, yang menyebabkan integritas vaskular berkurang dan kerusakan vaskular. Kemudian muncul gejala perdarahan, yang dapat menyebabkan syok dan memperburuk derajat DBD.

Pada penelitian ini tidak ada hambatan dalam melakukan observasi dan pengamatan, berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa manifestasi perdarahan berhubungan dengan kejadian Dengue Syok Sindrom. Trombositopenia menyebabkan perdarahan, baik di kulit (misalnya petekie) atau di mukosa mulut (misalnya), yang mengakibatkan kehilangan kemampuan tubuh untuk melakukan fungsi hemostatis normal, yang berpotensi menyebabkan perdarahan dan dapat menyebabkan syok jika tidak ditangani.

Keterbatasan penelitian

Pada penelitian ini peneliti memiliki keterbatasan dalam pengukuran anak yang tidak dilakukan langsung dengan pengamatan sehingga dapat membuat rancu dalam proses penelitian.

4. Kesimpulan

- Berdasarkan hasil rata-rata usia adalah 9 tahun, usia responden termuda 2 tahun dan tertua 15 tahun
- Hasil penelitian mayoritas responden mempunyai status gizi Normal berjumlah 19 orang dengan presentase 47.5%

- c. Hasil penelitian menunjukkan mayoritas responden memiliki tanda perdarahan sebanyak 23 orang (57.5%).
- d. Hasil penelitian didapatkan mayoritas responden mengalami derajat infeksi dengue DBD berjumlah 24 orang dengan presentase 60%.
- e. Didapatkan p-value $0,735 > (\alpha = 0,05)$ Tidak ada hubungan antara usia dengan kondisi Dengue Shock Syndrome (DSS) pada pasien DHF usia 0-15 tahun di RS Sebening Kasih Tayu dan
- f. Didapatkan p-value $0,001 < (\alpha = 0,05)$ Ada hubungan antara Status Gizi dengan kondisi Dengue Shock Syndrome (DSS) pada pasien DHF usia 0-15 tahun di RS Sebening Kasih Tayu.
- g. Didapatkan p-value $0,000 < (\alpha = 0,05)$ Ada hubungan antara Tanda Perdarahan dengan kondisi Dengue Shock Syndrome (DSS) pada pasien DHF usia 0-15 tahun di RS Sebening Kasih Tayu.

Reference

- [1] S. M. Damanik and E. Sitorus, *Buku Materi Pembelajaran Keperawatan Anak*. 2020.
- [2] "Demam Berdarah - Situasi Global." Accessed: Feb. 11, 2025. [Online]. Available: <https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/2023-DON498>
- [3] Kemenkes RI, "Demam berdarah masih mengintai," *Mediakom*, no. April, 2024.
- [4] Kemenkes RI, "Membuka Lembaran Baru Dengue, Demam Berdarah," 2022.
- [5] R. L. Arta, M. B. Karo, and A. R. D. Hasugian, "Gambaran Karakteristik Pasien Demam Berdarah Dengue Pada Anak di Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2023," *J. Soc. Sci. Res.*, vol. 4, pp. 7456–7466, 2024.
- [6] Gerald, Podung, S. N. N. Tatura, and M. F. J. Mantik, "Faktor Risiko Terjadinya Sindroma Syok Dengue pada Demam Berdarah Dengue," *J. Biomedik*, vol. 13, no. 2, p. 161, 2021, doi: 10.35790/jbm.13.2.2021.31816.
- [7] Andriawan, F. Rizki, L. Kardin, and M. Rustam, "Hubungan Antara Status Gizi dengan Derajat Infeksi Dengue Pada Pasien Demam Berdarah Dengue," *Nurs. Care Heal. Technol.*, 2021.
- [8] Hikmatul Islamiyah, "Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian dengue shock syndrome pada penderita demam berdarah dengue di rumah sakit umum haji surabaya," 2018.
- [9] N. Meriska, R. Susanti, and Nurmainah, "Evaluasi Penatalaksanaan Terapi Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) Pada Pasien Anak Di Instalasi Rawat Inap RSUD Sultan Syarif Mohamad Alkadrie Tahun 2019," *J. Mhs. Farm. Fak. Kedokt. UNTAN*, vol. 5, no. 1, pp. 1–13, 2019.
- [10] Kementrian Kesehatan, *PROFIL KESEHATAN INDONESIA TAHUN 2020*, vol. 48, no. 1. 2021. doi: 10.1524/itit.2006.48.1.6.
- [11] H. Aliyyu, "Gambaran Kasus Demam Berdarah Dengue Pada Usia Anak Sekolah Di Rsud Dr. Drajat Prawiranegara Tahun," *J. Locus Penelit. dan Pengabdi.*, vol. 2, no. 10, pp. 978–986, 2023, doi: 10.58344/locus.v2i10.1813.
- [12] O. L. Azim et al., "Pengaruh Kompres Air Hangat Daerah Aksila Terhadap Perubahan Suhu Tubuh Pada Anak Hipertermia di Ruang Mawar RSUD Kota Kendari," vol. 1, no. 3, pp. 62–68, 2022.
- [13] P. Ramayani, I. Samidah, F. Diniarti, and J. Suyanto, "Hubungan Status Gizi Dan Praktik 3M Dengan Kejadian DBD Di Kota Bengkulu Tahun 2022," *J. Vokasi Kesehat.*, vol. 1, no. 2, pp. 71–78, 2022, doi: 10.58222/juvokes.v1i2.120.
- [14] D. Y. Maharani et al., "Hubungan Manifestasi Perdarahan dengan Pasien Demam Berdarah Dengue Di SMF Anak RSUD Dr . A . Dadi Tjokrodipo Bandar Lampung Relationship Result of Supporting Examination to Bleeding Manifestation of Dengue Haemorrhagic Fever in Children Department at RSUD," vol. 7, pp. 56–61, 2019.

- [15] E. Nugraheni, D. Rizqoh, and M. Sundari, “Manifestasi Klinis Demam Berdarah Dengue (Dbd),” *J. Kedokt. dan Kesehatan. Publ. Ilm. Fak. Kedokt. Univ. Sriwij.,* vol. 10, no. 3, pp. 267–274, 2023, doi: 10.32539/jkk.v10i3.21425.
- [16] A. Alvinasyrah, “Nilai Trombosit dan Hematokrit dalam Manifestasi Perdarahan Pasien Demam Berdarah Dengue,” *J. Penelit. Perawat Prof.,* vol. 3, no. 1, pp. 153–158, 2021, doi: 10.37287/jppp.v3i1.358.
- [17] E. Apriliana, E. Kurniawaty, and Alvinasyrah, “Hubungan Lama Demam Dengan Manifestasi Perdarahan Dan Kebocoran Plasma Pasien Anak Penderita Infeksi Dengue Di Rsud Dr. H. Abdul Moeloek Bandar Lampung,” *J. Ilmu Kedokt. dan Kesehatan.,* vol. 11, no. 3, pp. 461–470, 2024, doi: 10.33024/jikk.v11i3.13481.
- [18] K. D. Lestari et al., “pasien demam berdarah dengue di RSUP Sanglah Denpasar tahun 2019,” vol. 49, no. 3, pp. 320–324, 2019, doi: 10.15562/Medicina.v49i3.383.
- [19] Hermawan, *Dengue Hemorrhagic Fever*. Yogyakarta: Mitra Cendekia, 2018.
- [20] P. Agung, S. Pradnyadevi, A. E. Darwinata, M. A. Hendrayana, N. Nengah, and D. Fatmawati, “KARAKTERISTIK PASIEN ANAK DENGAN DENGUE SHOCK SYNDROME DI RUMAH SAKIT UMUM PUSAT SANGLAH berkembang menjadi DSS , oleh karena itu penelitian ini dilakukan untuk mengetahui karakteristik failure in the form of cold extremities , visibly agitated , fast but,” *J. Med. UDAYANA,* vol. 10, no. 12, pp. 69–74, 2021.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)