

Management of Bleeding Risk In School-Age Children with *Dengue Hemorrhagic Fever (DHF)*

Pengelolaan Risiko Perdarahan pada Anak Usia Sekolah dengan Dengue Hemorrhagic Fever (DHF)

Dyah Ervinda Faradiana^{1*}, Eka Adimayanti²

^{1,2}Universitas Ngudi Waluyo, Indonesia

*Corresponding Author: dyahervindaa@gmail.com

Received: 15 September 2023; Revised: 17 September 2023; Accepted: 22 September 2023

ABSTRACT

*Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) is an infectious disease caused by the dengue virus caused by *Aedes aegypti* or *Aedes albopictus* mosquitoes that can occur in a less clean home or school environment characterized by high fever, bleeding which if not treated immediately can cause plasma leakage resulting in death. This paper aims to provide an overview of bleeding risk management in school-age children with DHF in the Dadap Serep room of Pandan Arang Boyolali Hospital. The research method uses a descriptive method with a nursing methodology approach starting from assessment to evaluation. Preventive management of bleeding is carried out for 3 days in patients. Data collection techniques use interviews, observations, and documentation studies. Implementation carried out to overcome the risk of bleeding is to monitor coagulation, monitor vital signs, monitor signs of bleeding symptoms, maintain bed rest, explain signs of bleeding symptoms, recommend using socks during ambulation, recommend increasing food and vitamin K intake, recommend immediately reporting if bleeding occurs, collaborate on drug administration. The results obtained, the patient has no fever, no bleeding and platelets 21000 / μ L, from the above results indicate that the implementation is partially resolved. Advice for parents to know more about preventing bleeding in DHF, so that they can play an active role in the first treatment at home. If the child has a fever for more than 3 days as soon as possible do a laboratory check, recommend drinking lots of water to avoid dehydration, and limit the child's activity (bed rest).*

Keywords: Risk of Bleeding, Dengue Hemorrhagic Fever (DHF), School-Age Children

ABSTRAK

*Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) adalah penyakit menular akibat virus dengue yang disebabkan oleh nyamuk *Aedes aegypti* atau *Aedes albopictus* yang bisa terjadi di lingkungan rumah atau sekolah yang kurang bersih ditandai dengan demam tinggi, adanya perdarahan yang jika tidak segera ditangani dapat menyebabkan kebocoran plasma sehingga mengakibatkan kematian. Penulisan ini bertujuan untuk memberikan gambaran pengelolaan risiko perdarahan pada anak usia sekolah dengan DHF di ruang Dadap Serep RSUD Pandan Arang Boyolali. Metode penelitian menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan metodologi keperawatan yang dimulai dari pengkajian hingga evaluasi. Pengelolaan pencegahan perdarahan dilakukan selama 3 hari pada pasien. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik wawancara, observasi dan studi dokumentasi. Implementasi yang dilakukan untuk mengatasi risiko perdarahan yaitu memonitor koagulasi, memonitor tanda-tanda vital, memonitor tanda gejala perdarahan, mempertahankan *bed rest*, menjelaskan tanda gejala perdarahan, menganjurkan menggunakan kaus kaki saat ambulasi, menganjurkan meningkatkan asupan makanan dan vitamin K, menganjurkan segera melapor apabila terjadi perdarahan, mengkolaborasikan pemberian obat. Hasil yang diperoleh, pasien*

tidak demam, tidak ada perdarahan dan trombosit $21000 /\mu\text{L}$, dari hasil di atas menunjukkan bahwa implementasi teratasi sebagian. Saran bagi orang tua agar lebih mengetahui tentang pencegahan perdarahan pada *DHF*, sehingga dapat berperan aktif dalam penanganan pertama di rumah. Jika anak mengalami demam lebih dari 3 hari sesegera mungkin melakukan cek laboratorium, menganjurkan banyak minum air putih untuk menghindari dehidrasi dan membatasi aktivitas anak (*bed rest*).

Kata Kunci: Risiko Perdarahan, *Dengue Hemorrhagic Fever (DHF)*, Anak Usia Sekolah

LATAR BELAKANG

Anak merupakan aset terpenting bagi keberhasilan suatu negara karena mereka adalah generasi penerus bangsa. Kesehatan anak merupakan salah satu hal yang sangat penting untuk diperhatikan dan dijaga, karena kesehatan yang baik pada usia dini akan berdampak positif pada pertumbuhan dan perkembangan. Namun terkadang kesehatan tidak bisa dianggap remeh karena memiliki dampak yang luas pada banyak aspek kehidupan. Kesehatan anak merupakan salah satu indikator kesejahteraan bangsa, oleh karena itu kesehatan anak merupakan kesehatan masyarakat sekaligus menjadi perhatian nasional (Aisyaroh & Sutrisminah, 2017).

Kesehatan anak belum bisa dikatakan baik, dikarenakan masih banyak masalah kesehatan, terutama di kalangan anak usia sekolah. Anak usia sekolah merupakan kelompok usia kritis yang rentan terhadap berbagai masalah karena anak aktif dalam interaksi sosial dan lingkungan yang lebih luas pada masa ini. Masalah kesehatan pada anak usia sekolah yang umum terjadi biasanya berkaitan dengan kebersihan diri dan kebersihan lingkungan (Gustina, Abdussalam, & Saputra 2019).

Salah satu masalah kesehatan masyarakat yang banyak terjadi di Indonesia adalah *Dengue Hemorrhagic Fever (DHF)*. *Dengue Hemorrhagic Fever (DHF)* adalah penyakit menular yang disebabkan oleh virus *dengue*. Virus ini ditularkan oleh nyamuk *Aedes aegypti* atau *Aedes albopictus*. Beberapa gejala klinis yang muncul diantaranya demam tinggi, adanya kebocoran plasma, manifestasi perdarahan, gangguan fungsi organ atau hepatomegali dan kegagalan sirkulasi hingga timbulnya renjatan (*Dengue Shock Syndrom*) yang terjadi ketika sistem kekebalan tubuh merespons infeksi dengan cara yang berlebihan, menyebabkan kebocoran plasma yang dapat menyebabkan kematian (Tayal, Kabra, & Lodha 2023).

Tanda klinis lain yang muncul pada anak dengan *DHF* yaitu demam mendadak yang berlangsung dua sampai tujuh hari tanpa sebab yang jelas, lemas atau lesu, gelisah, nyeri ulu hati dengan tanda perdarahan pada kulit seperti bintik hemoragik (petechia, ekimosis, atau ruam). Terkadang mimisan, disentri, muntah darah, hilang kesadaran atau syok. Gejala klinis lainnya termasuk kehilangan nafsu makan, mual, muntah, sakit perut, diare, kram, sakit kepala, dan nyeri otot serta (Prasetyani, 2015).

Tingginya kejadian *DHF* ditambah dengan cepatnya siklus hidup nyamuk *Aedes* sebagai vektor menjadi alasan pentingnya penerapan upaya pengendalian vektor. Hal ini dikarenakan vektor berperan sebagai media penularan *DHF* yang menghantarkan virus *dengue* ke dalam tubuh manusia sebagai hospes yang menyebabkan penyakit *DHF*. Selain itu juga ada kaitannya dengan kurangnya pengetahuan masyarakat tentang deteksi dini serta tanda dan gejala *DHF* (Priesley, Reza, & Rusdji 2018).

DHF telah terdaftar sebagai salah satu dari sepuluh ancaman kesehatan global oleh *World Health Organization (WHO)* pada tahun 2019. Dari tahun 2015 hingga 2019, kasus *DHF* di wilayah Asia Tenggara meningkat sebesar 46% (dari 451.442 menjadi 658.301). Puncak kasus *DHF* terbanyak terjadi pada tahun 2016 dengan jumlah kasus di Indonesia tercatat sebanyak 204.171 kasus. Jumlah kasus tersebut mengalami peningkatan dari tahun sebelumnya yaitu sebanyak 129.650 (Kemenkes RI, 2017).

Berdasarkan data *The European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC)* (2023), total kasus *DHF* di seluruh dunia mencapai 3.766.153 juta kasus, menyebabkan hingga 3.582 kematian. Indonesia menduduki peringkat keempat dengan jumlah 94.355 kasus, sementara kasus tertinggi terjadi di Brazil (2.182.229 kasus), Vietnam (325.604 kasus), Filipina (201.509 kasus), dan India (110.473 kasus). Data Kemenkes RI (2020), tercatat 10 provinsi dengan kasus tertinggi salah satunya yaitu provinsi Jawa Tengah yang menempati peringkat keenam dengan total 5.683 kasus. Dinkes Boyolali (2023) pada pekan ke-3 Januari 2023, didapatkan jumlah kasus *DHF* sebanyak 27,38 % atau 23 kasus. Hasil data dari wawancara perawat bangsal anak RSUD Boyolali dilaporkan hasil jumlah kasus *DHF* per Januari 2023 tercatat sebanyak 4 kasus.

Pada pasien *DHF*, terjadi peningkatan permeabilitas membran, yang dapat menyebabkan jumlah trombosit menurun dan plasma mengalami kebocoran dari pembuluh darah ke ruang interstitial di sekitarnya. Infeksi awal virus *dengue* dapat membentuk kompleks antigen-antibodi yang mengaktifkan sistem komplemen, menyebabkan agregasi trombosit, dan mengaktifkan sistem koagulasi. *ADP* (*adenosine diphosphate*) kemudian dilepaskan, menyebabkan trombosit saling menempel. *Reticulo Endothelial System (RES)* menghancurkan sel-sel trombosit ini, mengakibatkan trombositopenia yang meningkatkan risiko perdarahan (Soedarto, 2012 dalam Astuti, 2016).

Risiko perdarahan merupakan salah satu komplikasi serius yang dapat terjadi pada *DHF* dan dapat menyebabkan perdarahan berlebihan, disfungsi organ dan kebocoran yang berpotensi mengancam jiwa akibat syok (Yang et al., 2023). Diketahui bahwa jumlah trombosit yang rendah merupakan salah satu manifestasi klinis yang khas dari *dengue* berat dan jumlah trombosit di bawah 100.000/mm³ setelah timbulnya penyakit dikaitkan dengan perkembangan komplikasi seperti perdarahan (Htun, Xiong, & Pang 2021). Manifestasi perdarahan pada *DHF* bersifat heterogen, mulai dari perdarahan mukosa ringan hingga perdarahan internal yang lebih berat seperti perdarahan intrakranial.

Risiko perdarahan *dengue* lebih tinggi jika tidak ditangani dengan benar, yang merupakan penyebab utama rawat inap dan kematian pada anak-anak (Wickramasinghe et al., 2022). Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk membahas kasus tersebut dalam sebuah penelitian dengan judul "Pengelolaan Risiko Perdarahan pada Pasien dengan *Dengue Hemorrhagic Fever (DHF)* Di RSUD Pandan Arang Boyolali" untuk dapat mengetahui secara nyata pelaksanaan asuhan keperawatan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini bersifat deskriptif dengan pendekatan studi kasus, disusun berdasarkan laporan asuhan keperawatan melalui proses keperawatan, yaitu pengkajian, penentuan diagnosa keperawatan berdasarkan analisa data yang ada, perencanaan keperawatan, pelaksanaan keperawatan dan evaluasi. Lokasi penelitian berada di ruang Dadap Serep RSUD Pandan Arang Boyolali pada tanggal 8-10 Februari 2023. Pengambilan sampel menggunakan teknik *accidental sampling*

yaitu metode pengambilan sampel di mana individu yang tersedia dan mudah dijangkau dipilih menjadi sampel penelitian, dengan kriteria anak usia sekolah (7-15 tahun) dengan diagnosa medis *DHF* yang mengalami masalah risiko perdarahan, kooperatif dengan kesadaran composmentis. Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan wawancara, observasi dan studi dokumentasi. Instrumen pengumpulan data menggunakan alat bantu berupa format pengkajian keperawatan pada anak, alat pemeriksaan fisik, tools kompetensi dan format dokumentasi keperawatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil pengkajian yang dilakukan pada hari Rabu, 8 Februari 2023 pukul 06.45 WIB di ruang Dadap Serep RSUD Pandan Arang Boyolali secara *autoanamnesa* dan *alloanamnesa*. Data pasien didapatkan bahwa pasien berusia 13 tahun 9 bulan, dengan keluhan ibu pasien mengatakan bahwa anaknya panas hari ke-4, pasien teraba akral panas, menggigil, pasien mengeluh pusing, mual, diare sebanyak 3 kali, badannya pegal-pegal, tidur tidak nyenyak sering terbangun karena badannya panas. Hasil pemeriksaan diperoleh tanda-tanda vital suhu badan pasien 39° C, tekanan darah 100/70 mmHg, nadi 67 x/menit, RR 22 x/menit, SpO2 98 % dan hasil pemeriksaan laboratorium hemoglobin 13.9 g/dL, leukosit 2840 /uL, hematokrit 41 %, trombosit 79 ribu/ μ L, eritrosit 5.01 juta/uL.

Diagnosa keperawatan yang ditegakkan yaitu risiko perdarahan berhubungan dengan gangguan koagulasi (D.0012), terkait dengan kondisi klinis yang bisa dilihat yaitu trombositopenia. Rencana keperawatan yang dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut yaitu pencegahan perdarahan (I.12383).

Implementasi dilakukan berdasarkan rencana keperawatan yang telah disusun sebelumnya dan disesuaikan dengan kondisi pasien. Implementasi dilakukan selama 3 hari, implementasi hari pertama Rabu, 8 Februari 2023 yaitu mengukur tanda-tanda vital, respon ibu pasien mengatakan badan anaknya teraba panas, mengeluh pusing dan mual, didapatkan hasil suhu badan pasien 39° C, tekanan darah 100/70 mmHg, nadi 67x/menit, RR 22x/menit, spO2 98 %. Memonitor koagulasi didapatkan hasil hemoglobin 13.9 g/dL, leukosit 2840 /uL, hematokrit 41 %, trombosit 79 ribu/ μ L, eritrosit 5.01 juta/uL. Memonitor tanda gejala perdarahan, respon ibu pasien mengatakan pasien tidak mengalami perdarahan gusi, serta tidak ada jenis perdarahan lainnya seperti mimisan atau muntah darah maupun BAB darah dan tidak tampak adanya tanda gejala perdarahan. Melakukan pemberian obat injeksi Paracetamol 300 mg/8 jam, injeksi Ondansetron 3 mg/8 jam dan injeksi Ranitidine 25 mg/12 jam, menganjurkan ibu pasien segera melapor jika terjadi pendarahan.

Implementasi hari kedua Kamis, 9 Februari 2023 yaitu mengukur tanda-tanda vital, respon ibu pasien mengatakan anaknya masih panas, mengeluh pusing, tangannya terasa pegal dan kedinginan, didapatkan hasil suhu badan pasien 38,2° C, tekanan darah 90/60 mmHg, nadi 66 x/menit, RR 20 x/menit, spO2 98 %. Memonitor koagulasi didapatkan hasil hemoglobin 13.4 g/dL, leukosit 3510 /uL, hematokrit 40 %, trombosit 45 ribu/ μ L, eritrosit 4.83 juta/uL. Memonitor tanda gejala perdarahan, respon

ibu pasien mengatakan pasien tidak mengalami perdarahan gusi, serta tidak ada jenis perdarahan lainnya seperti mimisan atau muntah darah maupun BAB darah dan tidak tampak adanya tandagejala perdarahan. Menganjurkan penggunaan kaus kaki pada saat ambulasi, menganjurkan untuk meningkatkan asupan makanan yang mengandung vitamin K dengan cara memberikan edukasi konsumsi makanan yang dapat meningkatkan kadar trombosit, respon ibu pasien akan membelikan anaknya hati ayam, menjelaskan tanda dan gejala perdarahan dengan respon ibu pasien mengatakan bersedia dilakukan penkes mengenai seputar penyakit demam berdarah *dengue*, melakukan pemberian obat injeksi Paracetamol 300 mg/8 jam, injeksi Ondansetron 3 mg/8 jam dan injeksi Ranitidine 25 mg/12 jam, menganjurkan ibu pasien segera melapor jika terjadi pendarahan.

Implementasi hari ketiga Jumat, 10 Februari 2023 yaitu mengukur tanda-tanda vital, respon ibu pasien mengatakan anaknya sudah tidak panas, pasien masih mengeluh pusing, perutnya tidak enak. Didapatkan hasil suhu badan pasien 36,4 ° C, tekanan darah 106/67 mmHg, nadi 82 x/menit, RR 22 x/menit. Memonitor koagulasi didapatkan hasil hemoglobin 13.2 g/dL, leukosit 3208 /uL, hematokrit 40 %, trombosit 21 ribu/ μ L, eritrosit 4.18 juta/uL. Memonitor tanda gejala perdarahan, respon ibu pasien mengatakan pasien tidak mengalami perdarahan gusi, serta tidak ada jenis perdarahan lainnya seperti mimisan atau muntah darah maupun BAB darah dan tidak tampak adanya tanda gejala perdarahan. Pemberian obat injeksi Ondansetron 3 mg/jam, injeksi Ranitidine 25 mg/12 jam, injeksi Antrain 300 mg/8 jam, menganjurkan segera melapor apabila terjadi perdarahan.

Evaluasi dilakukan setiap hari setelah diberikan tindakan keperawatan. Evaluasi terakhir Jumat, 10 Februari 2023 yaitu respon subjektif ibu pasien mengatakan anaknya sudah tidak panas, pasien mengeluh masih pusing dan perutnya tidak enak, respon objektif didapatkan pasien masih tampak lemas dengan tanda-tanda vital suhu badan pasien 36,4 ° C, tekanan darah 106/67 mmHg, nadi 82 x/menit, RR 22 x/menit, hasil pemeriksaan laboratorium hemoglobin 13.2 g/dL, leukosit 3208 L /uL, hematokrit 40 L %, trombosit 21 L 10^3 / μ L, eritrosit 4.18 juta/uL. Analisis masalah risiko perdarahan teratasi sebagian, karena tidak ada metode khusus untuk mengatasi trombositopenia. Pengobatan umumnya dilakukan untuk meredakan gejala dan mencegah infeksi virus semakin memburuk.

Pembahasan

Pengkajian keperawatan merupakan komponen penting dalam praktik keperawatan yang dilakukan oleh perawat. Pengkajian bertujuan untuk mengumpulkan informasi yang komprehensif tentang klien, termasuk data fisik, psikososial, kognitif, dan spiritual. Pengkajian yang sistematis, menyeluruh, akurat, singkat, dan berkesinambungan memastikan bahwa perawat memahami kondisi klien secara holistik dan dapat merencanakan perawatan yang sesuai (Muttaqin dalam Wiratma, 2019). Demam adalah salah satu gejala awal infeksi virus *dengue*, tetapi tidak semua demam didiagnosis sebagai *DHF*. Infeksi *dengue* dapat didiagnosis menggunakan tes serologis. Viremia yang disebabkan oleh virus *dengue* menyebabkan inflamasi, setelah itu virus melepaskan zat bradikinin, serotonin, trombin

dan histamin yang dapat merangsang hipotalamus untuk melepaskan prostaglandin, kemudian terjadi termoregulasi instabil sehingga menyebabkan hipertermia. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan dalam Lindawati et al., 2021 bahwa kasus yang terjadi pada pasien *DHF* ditandai dengan demam tinggi yang berlangsung selama 2 hingga 7 hari.

Diagnosis laboratorium pada pasien *DHF* meliputi hematologi abnormal salah satunya trombositopenia yang merupakan salah satu kriteria non-spesifik yang ditetapkan *WHO* untuk menegakkan diagnosa *DHF*. Jumlah trombosit merupakan indikator keparahan penyakit, semakin rendah jumlah trombosit, maka *DHF* semakin parah (Khairunnisa, Adrizain, & Rinawan 2020). Tujuan intervensi untuk diagnosa risiko perdarahan pada pasien adalah setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan masalah risiko perdarahan dapat teratasi tingkat perdarahan (L.02017) menurun dengan kriteria hasil hemoglobin membaik, hematokrit membaik, suhu tubuh membaik dan tekanan darah. Risiko perdarahan adalah diagnosis keperawatan yang didefinisikan sebagai risiko mengalami kehilangan darah, baik yang terjadi di dalam tubuh (internal) maupun yang keluar tubuh (eksternal) (PPNI, 2017).

(Chuansumrit & Chaiyaratana (2014) dalam penelitiannya mengatakan bahwa, jumlah trombosit mulai mengalami penurunan selama fase demam dan mencapai nilai terendah selama fase kritis. Trombositopenia disebabkan oleh tiga proses. Pertama, penurunan fungsi sumsum tulang yang menyebabkan penurunan produksi trombosit. Kedua, peningkatan megakariosit di sumsum tulang dikombinasikan dengan waktu hidup trombosit yang lebih pendek merupakan indikasi peningkatan penghancuran trombosit. Ketiga, peningkatan konsumsi trombosit karena interaksi antara trombosit dan sel endotel yang terinfeksi virus *dengue*, beberapa sel endotel yang rusak akibat virus *dengue* dapat meningkatkan adhesi dan lisis trombosit. Pada fase awal atau non syok kadar hemoglobin biasanya normal atau sedikit menurun selama beberapa hari pertama. Namun beberapa penelitian lain menyimpulkan bahwa tidak adanya hubungan bermakna antara kadar hemoglobin dengan derajat klinis *DHF*.

Langkah-langkah perencanaan keperawatan dimulai dari menentukan prioritas masalah keperawatan. Prioritas masalah adalah upaya perawat untuk mengidentifikasi respon pasien terhadap masalah kesehatan aktual maupun potensial. Dengan melakukan identifikasi yang komprehensif terhadap respon pasien, sehingga dapat ditentukan prioritas masalah dan intervensi yang sesuai untuk memenuhi kebutuhan kesehatan pasien.

Menurut hirarki kebutuhan Maslow, kebutuhan fisiologis adalah kebutuhan dasar yang paling mendasar bagi manusia yang harus dipenuhi untuk bertahan hidup dan melangkah ke tingkat kebutuhan selanjutnya (McLeod, 2018). Salah satu kebutuhan fisiologis salah satunya yaitu cairan. Pada pasien *DHF*, menyebabkan reaksi inflamasi yang menyebabkan peningkatan permeabilitas dinding pembuluh darah. Akibatnya, kapiler menjadi lebih permeabel dan memungkinkan cairan, termasuk plasma darah keluar dari pembuluh darah. Hal ini mengakibatkan berkurangnya volume plasma dalam sirkulasi, yang dikenal sebagai kebocoran

plasma atau *plasma leakage syndrome*. Salah satu konsekuensi dari kebocoran plasma adalah berkurangnya jumlah trombosit dalam darah, yang disebut dengan trombositopenia. Anak dengan *DHF* berisiko mengalami perdarahan akibat trombositopenia karena trombosit berperan dalam pembekuan darah sehingga perdarahan sangat mudah terjadi pada saat trombosit rendah.

Mengukur tanda-tanda vital bertujuan untuk mengobservasi kondisi pasien membaik atau memburuk. Biasanya, pasien *DHF* mengalami demam yang tinggi, mencapai atau melebihi 40°C. Namun, suhu tubuh dapat berfluktuasi selama perjalanan penyakit, seperti demam berulang yang datang dan pergi. Nadi pasien *DHF* dapat menjadi cepat atau lemah. Pada tahap awal penyakit, nadi biasanya meningkat, tetapi dapat menjadi lemah dan tidak teraba pada tahap lanjut. Tekanan darah pasien dapat menurun secara signifikan. Pada tahap yang lebih parah, pasien dapat mengalami syok, yang ditandai dengan tekanan darah yang sangat rendah. Pernapasan pasien *DHF* bisa menjadi cepat dan dangkal. Hal ini dapat terjadi sebagai respons tubuh terhadap demam tinggi atau komplikasi pernapasan yang mungkin terjadi (Pambudi, 2018).

Tanda-tanda vital adalah parameter yang menggambarkan fungsi vital tubuh seseorang, dan mencerminkan kondisi keseluruhan kesehatan pasien pada suatu waktu tertentu. Masuknya virus *dengue* akan menyebabkan viremia, yaitu penyebaran virus dalam sirkulasi darah yang kemudian memicu respon imun tubuh dan menyebabkan berbagai gejala seperti demam, nyeri, pegal pada otot, mual, sakit kepala, adanya bitnik-bintik merah pada kulit, pembesaran kelenjar getah bening, hiperemia tenggorokan, dan hepatomegali (Candra, 2019)

Memonitor koagulasi bertujuan untuk mendeteksi perubahan kondisi koagulasi, mengevaluasi tingkat keparahan penyakit, meningkatkan hasil dan mengurangi risiko perdarahan atau komplikasi lainnya terkait dengan gangguan koagulasi. Hasil pemeriksaan laboratorium didapatkan terjadinya trombositopenia dan penurunan hematokrit. Salah satu indikator pemantauan utama *dengue* yaitu nilai trombosit dan hematokrit. Trombositopenia terjadi disebabkan oleh munculnya antibodi terhadap trombosit akibat kompleks antigen-antibodi yang terbentuk. Pada kasus *DHF* yang berat, biasanya dapat terjadi perdarahan akibat hematokrit dapat mengalami fluktuasi, baik peningkatan maupun penurunan. Pengukuran hematokrit telah menjadi alat yang sangat diperlukan untuk memantau kebocoran plasma dan perdarahan pada pasien *DHF* (Wisanuvej et al., 2021).

Trombositopenia merupakan salah satu karakteristik yang umum pada *DHF*. Tingkat trombositopenia bervariasi pada infeksi *dengue*, dengan jumlah trombosit pada beberapa pasien menjadi sangat rendah yaitu < 100.000 tetapi perdarahan belum terjadi atau trombosit < 500.000 dengan manifestasi perdarahan (Roy, 2019). Hemokonsentrasi merupakan indikator adanya kebocoran plasma dari kapiler, dimana peningkatan kadar hematokrit $\geq 20\%$ yang menggambarkan peningkatan permeabilitas kapiler dan terjadi perembesan plasma. Hematokrit yang tinggi bersamaan dengan penurunan jumlah trombosit merupakan indikasi adanya gangguan dalam pembekuan darah dan peringatan dini akan potensi komplikasi yang serius (Maulin,2023).

Pada *DHF* akut akan dijumpai terjadinya perubahan kompleks dalam sistem koagulasi dan fibrinolisis. *Disseminated Intravascular Coagulation (DIC)* dapat terjadi pada *DHF non-shock* dan jarang terjadi pada *DHF* akut. *DIC* dapat terjadi ketika mekanisme koagulasi yang teraktivasi secara berlebihan menghasilkan pembentukan gumpalan darah di dalam pembuluh darah. Akibatnya, faktor-faktor koagulasi yang diperlukan untuk menjaga keseimbangan normal antara pembekuan dan fibrinolisis menjadi terganggu. Kondisi ini dapat diperparah oleh syok, di mana aliran darah ke organ-organ vital terganggu dan menyebabkan kegagalan organ. Jika syok dan *DIC* tidak segera ditangani, dapat menyebabkan syok ireversibel dengan perdarahan yang banyak dan meningkatkan risiko kematian. Perdarahan pada kulit dapat disebabkan oleh faktor kapiler, seperti gangguan fungsi trombosit dan trombositopenia, sedangkan perdarahan massif disebabkan oleh kelainan faktor koagulasi serta syok yang tidak segera ditangani (Simanjuntak, 2023).

Bed rest sebelum terjadinya perdarahan hebat bertujuan untuk mengurangi risiko perdarahan. *Bed rest* adalah perawatan medis yang melibatkan pasien untuk berbaring atau beristirahat di tempat tidur untuk membatasi aktivitas pasien diperlukan untuk suatu penyakit atau kondisi medis tertentu. Memonitor tanda dan gejala perdarahan bertujuan untuk mendeteksi dini perdarahan, Perdarahan pada *DHF* dapat disebabkan oleh kombinasi faktor-faktor seperti trombositopenia, disfungsi trombosit, kerusakan pembuluh darah, dan penggumpalan darah di dalam pembuluh darah (Jayanti, 2023).

Menjelaskan tanda gejala perdarahan dan menganjurkan meningkatkan asupan makanan dan vitamin K penting untuk meningkatkan pemahaman tentang apa yang perlu dicari dan diwaspadai terkait perdarahan pada *DHF*. Penjelasan meliputi tentang gejala perdarahan yang dapat terjadi seperti mimisan, petekie, gusi berdarah, trombositopenia, hemolisis berupa kebocoran plasma yang ditandai dengan peningkatan hematokrit, asites, dan edusi pleura (Caesar, 2023). Edukasi konsumsi makanan yang dapat meningkatkan kadar trombosit contohnya buah delima, buah anggur, buah alpukat, jeroan (hati sapi, ayam, bebek), telur dan susu. Vitamin K adalah nutrisi yang larut dalam lemak dan berperan dalam pembentukan beberapa faktor pembekuan darah di dalam hati, termasuk faktor pembekuan protrombin menjadi trombin. Berikutnya trombin merangsang fibrinogen untuk menghentikan perdarahan.

Menurut Pongpayung (2023), pemeriksaan trombosit adalah cara penting untuk mengevaluasi risiko perdarahan pada pasien. Semakin sedikit jumlah trombosit, maka semakin besar terjadinya risiko perdarahan. *DHF* dapat menyebabkan perdarahan internal yang serius, yang dapat mengancam nyawa jika tidak ditangani dengan cepat. Penderita *DHF* dapat mengalami epistaksis, beberapa kasus dapat sulit untuk dikontrol bahkan setelah menggunakan tampon hidung, perdarahan gastrointestinal seperti hematemesis, melena, hematuria, perdarahan serebral dan perdarahan tersembunyi lainnya.

Kolaborasi pemberian obat bertujuan untuk mencapai hasil terbaik dalam pengobatan pasien. Infeksi virus *dengue* yang menyebar ke saluran pencernaan dapat menyebabkan peradangan pada lambung dan usus, serta mempengaruhi

fungsi otot-otot yang mengatur gerakan makanan dalam sistem pencernaan. Akibatnya, pasien merasa mual hingga muntah. Antiemetik adalah kelompok obat yang digunakan untuk mengatasi rasa mual dan muntah. Antiemetik bekerja dengan berbagai cara untuk meredakan mual dan muntah, baik dengan mempengaruhi pusat muntah di otak atau dengan mengurangi rangsangan yang menyebabkan mual dan muntah di saluran pencernaan.

Salah satu contoh obat antiemetik yang umum digunakan adalah ondansetron. Ondansetron bekerja dengan cara menghambat reseptor serotonin (5-HT₃) di dalam otak dan usus halus (Susanto, 2023). Ranitidine adalah obat yang termasuk dalam kelas antagonis reseptor H₂ histamin. Obat ini digunakan untuk mengurangi produksi asam lambung dan membantu mengobati kondisi yang terkait dengan kelebihan asam lambung. Ranitidine berperan dalam mengurangi faktor agresif dengan cara menghambat histamin pada reseptor H₂ sel parietal sehingga sel parietal tidak terstimulasi dan produksi asam lambung menjadi berkurang dan mencegah sekresi asam lambung, yang memiliki efek menekan produksi asam lambung (Sari & Febrina, 2023).

Analisis masalah teratasi sebagian dengan faktor pendukung dari pihak orang tua pasien terutama ibu pasien yang sangat kooperatif, antusias memperhatikan dengan sungguh-sungguh apa yang dijelaskan, dan aktif mengajukan pertanyaan yang sekiranya belum paham. Sedangkan faktor penghambatnya dalam proses keperawatan yaitu, anak kurang suka terhadap makanan yang disarankan (hati ayam) karena pasien merasa amis, sehingga upaya untuk meningkatkan kadar trombosit kurang optimal. Meskipun pasien sudah tidak mengeluh atau merasa lebih baik, namun tetap perlu adanya kewaspadaan dan tindak lanjut yang dapat dilakukan pada saat di rumah dengan mengkonsumsi makanan terutama yang mengandung vitamin K guna meningkatkan kadar trombosit dan asupan gizi yang seimbang serta kebutuhan cairan harus terpenuhi dengan baik untuk dapat menstabilkan kondisi pasien, sehingga penyakit demam berdarah yang diderita pasien segera cepat pulih dan sehat kembali.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Risiko perdarahan teratasi sebagian, sehingga *planning* yang harus ditetapkan yaitu modifikasi terkait edukasi tentang anjuran makanan yang mengandung vitamin K yang memiliki manfaat untuk meningkatkan fungsi trombosit, memonitor tanda-tanda vital, memonitor koagulasi, memonitor tanda gejala perdarahan, pertahankan *bed rest* selama perdarahan dengan cara membatasi aktivitas, anjurkan segera melapor jika terjadi perdarahan.

Saran

Saran bagi orang tua agar lebih mengetahui tentang pencegahan perdarahan pada *DHF*, sehingga dapat berperan aktif dalam penanganan pertama di rumah. Jika anak mengalami demam lebih dari 3 hari sesegera mungkin untuk melakukan cek laboratorium, menganjurkan banyak minum air putih untuk menghindari dehidrasi dan membatasi aktivitas anak (*bed rest*).

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada Universitas Ngudi Waluyo, pembimbing dan penguji serta Direktur RSUD Pandan Arang Boyolali yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian di tempat tersebut dan seluruh pihak yang turut mendukung dalam penyusunan laporan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyaroh, N., & Sutrisminah, E. (2017). Evaluasi Fasilitas Ruang ASI Dalam Implementasi Kebijakan Pemberian ASI Eksklusif Pada Buruh Perempuan di Perusahaan Tekstil Jawa Tengah. *Prosiding Seminar Nasional Publikasi Hasil-Hasil Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat, September*.
- Astuti. (2016). Upaya Pencegahan Risiko Perdarahan Pasien Demam Berdarah Dengue Di Rsd Dr. Soehadi Prijonegoro. *Kesehatan Masyarakat*, 1(DHF).
- Candra, A. (2019). Asupan Gizi Dan Penyakit Demam Berdarah/ Dengue Hemoragic Fever (DHF). *Journal of Nutrition and Health*, 7(2).
- Caesar, E., Rezeki, I. N., & Sibuea, S. (2023). Penatalaksanaan Holistik Demam Berdarah Dengue Grade 1 pada Anak Usia 2 Tahun Melalui Pendekatan Kedokteran Keluarga di Wilayah Puskesmas Gedong Air. *Majority*, 11(2), 139-147.
- Chuansumrit, A., & Chaiyaratana, W. (2014). Hemostatic derangement in dengue hemorrhagic fever. In *Thrombosis Research* (Vol. 133, Issue 1). <https://doi.org/10.1016/j.thromres.2013.09.028>
- Dinkes. (2023). Profil Kesehatan Kabupaten Boyolali 2023. *Dinas Kesehatan Kabupaten Boyolali*.
- Gustina, E., Abdussalam, F., & Saputra, W. (2019). Peningkatan Perilaku Sehat Pada Siswa Sekolah Dasar Melalui Phbs Di Desa Gondanglegi Dan Pucangan, Kecamatan Ambal, Kabupaten Kebumen. *Jurnal Pemberdayaan: Publikasi Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1). <https://doi.org/10.12928/jp.v2i1.470>
- Htun, T. P., Xiong, Z., & Pang, J. (2021). Clinical signs and symptoms associated with WHO severe dengue classification: a systematic review and meta-analysis. In *Emerging Microbes and Infections* (Vol. 10, Issue 1). <https://doi.org/10.1080/22221751.2021.1935327>
- Jayanti, I. (2023). Hubungan Jumlah Leukosit Dan Trombosit Terhadap Lama Rawat Inap Pasien Demam Berdarah Dengue Anak Di Rsd Drs. H. Amri Tambunan Deli Serdang.
- Kemenkes RI. (2017). Kemenkes Kesehatan RI 2017. *Jurnal Kesehatan*, 12(4).
- Kemenkes RI. (2020). Data Kasus Terbaru DBD di Indonesia. *Kemenkes RI*.

- Khairunnisa, R., Adrizain, R., & Rinawan, F. R. (2020). Hubungan Jumlah Trombosit dengan Manifestasi Perdarahan pada Pasien Infeksi Virus Dengue Anak yang Dirawat di Beberapa Rumah Sakit di Bandung Tahun 2015. *Sari Pediatri*, 21(6). <https://doi.org/10.14238/sp21.6.2020.358-63>
- Lindawati, N. Y., Murtisiwi, L., Rahmania, T. A., Damayanti, P. N., & Widyasari, F. M. (2021). Upaya Peningkatan Pengetahuan Masyarakat Dalam Rangka Pencegahan Dan Penanggulangan Dbd Di Desa Dlingo, Mojosongo, Boyolali. *Selaparang Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 4(2). <https://doi.org/10.31764/jpmb.v4i2.4305>
- Maulin, K. N. (2023). Hubungan Jumlah Trombosit Dan Hematokrit Dengan Derajat Keparahan Demam Berdarah Dengue Di Rsud Dr. Pirngadi Kota Medan Tahun 2019-2021 (Doctoral Dissertation).
- McLeod, S. (2018). Maslow ' s Hierarchy of Needs Maslow ' s Hierarchy of Needs. *Business*.
- Pambudi, T. A. (2018). Gambaran Klinis Kematian Pasien Demam Berdarah Dengue (Dbd)Di Rumah Sakit Karesidenan Banyumas. *Universitas Muhammadiyah Purwokerto*.
- Pongpayung, L. N. R. (2023). Karakteristik Pasien Demam Berdarah Dengue di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Tahun 2021 (Doctoral dissertation, Universitas Hasanuddin).
- PPNI. (2017). Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia: Definisi dan Indikator Diagnostik. Jakarta: DPP PPNI. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9).
- Prasetyani, R. D. (2015). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue Factors Related to the Occurrences of Dengue Hemorrhagic Fever. *Majority*, 4(7).
- Priesley, F., Reza, M., & Rusdji, S. R. (2018). Hubungan Perilaku Pemberantasan Sarang Nyamuk dengan Menutup, Menguras dan Mendaur Ulang Plus (PSN M Plus) terhadap Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kelurahan Andalas. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 7(1). <https://doi.org/10.25077/jka.v7i1.790>
- Roy, S. (2019). Thrombopoietin Receptor Agonists: Can These Be the Future Answer to the Deadly Thrombocytopenia in Dengue Fever? *Cureus*. <https://doi.org/10.7759/cureus.4361>
- Sari, I., & Febrina, E. (2023). Review: Penggunaan Off-Label Obat Golongan Antagonis Reseptor Histamin 2. *Journal of Pharmaceutical and Sciences*, 6(1). <https://doi.org/10.36490/journal-jps.com.v6i1.61>
- Simanjuntak, I. P. A. (2023). Hubungan Status Gizi Anak Terhadap Derajat Demam Berdarah Dengue Di Rsud Dr. Pirngadi Medan Tahun 2019-2021.

- Susanto, Y. (2023). Pengaruh Variasi Konsentrasi Crospovidone Sebagai Super Disintegran Terhadap Mutu Fisik Oral Fast Dissolving Tablet. *Afamedis*, 4(1), 16-21.
- Tayal, A., Kabra, S. K., & Lodha, R. (2023). Management of Dengue: An Updated Review. *Indian Journal of Pediatrics*, 90(2). <https://doi.org/10.1007/s12098-022-04394-8>
- The European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). (2023). Dengue Virus Disease Cases April 2022 - March 2023. <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/dengue-virus-disease-cases-reported-april-2022-march-2023>
- World Health Organization. (2020). Dengue Situation Updates 2020. *WHO Regional Office for the Western Pacific*.
- Tayal, A., Kabra, S. K., & Lodha, R. (2023). Management of Dengue: An Updated Review. *Indian Journal of Pediatrics*, 90(2). <https://doi.org/10.1007/s12098-022-04394-8>
- Wickramasinghe, W., Alvitigala, B. Y., Perera, T., Karunanayake, P., Jayasinghe, S., Rajapakse, S., Weeratunga, P., Wijewickrama, A., Arya, R., Goerlinger, K., & Gooneratne, L. V. (2022). Rotational thromboelastometry in critical phase of dengue infection: Association with bleeding. *Research and Practice in Thrombosis and Haemostasis*, 6(3). <https://doi.org/10.1002/rth2.12704>
- Wiratma, P. (2019). Langkah Awal Pengkajian Dalam Proses Keperawatan. *INA-Rxiv*, 1.
- Wisanuvej, K., Boonyawat, K., Savetamornkul, C., Virapongsiri, S., Krongvorakul, J., Sungkanuparph, S., & Phuphuakrat, A. (2021). Comparison between blood hemoglobin concentration determined by point-of-care device and complete blood count in adult patients with dengue. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 15(8). <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0009692>
- Yang, J., Mosabbir, A. Al, Raheem, E., Hu, W., & Hossain, M. S. (2023). Demographic characteristics, clinical symptoms, biochemical markers and probability of occurrence of severe dengue: A multicenter hospital-based study in Bangladesh. *PLOS Neglected Tropical Diseases*, 17(3). <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0011161>