

PRODI PROFESI NERS PROGRAM PROFESI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS KUSUMA HUSADA SURAKARTA
2024

EFEKTIVITAS PEMBERIAN TERAPI CAIRAN KOLOID PADA PASIEN
DEMAM BERDARAH DENGUE (DBD) UNTUK PERBAIKAN KLINIS DAN
MENCEGAH SYOK DI RSUD BAGAS WARAS KLATEN

Annisa Wahyu Wardani¹⁾, Saelan²⁾

- 1) Mahasiswa Prodi Profesi Ners Program Profesi Universitas Kusuma Husada Surakarta
- 2) Dosen Prodi Profesi Ners Program Profesi Universitas Kusuma Husada Surakarta

ABSTRAK

Latar Belakang: Kondisi infeksi akut yang dikenal sebagai demam berdarah dengue (DBD) disebabkan oleh virus dengue. Pasien dengan DBD berisiko mengalami Sindrom Syok Dengue (DSS), ketidakseimbangan elektrolit yang berpotensi fatal yang dapat menyebabkan gagal jantung kongestif, edema paru, dan hipokalsemia. Overhidrasi merupakan komplikasi potensial lainnya. Kebocoran plasma akibat peningkatan permeabilitas kapiler merupakan anomali utama yang berkembang dan menjadi dasar pengobatan. Salah satu kemungkinan untuk mengisi kembali volume plasma yang dikeluarkan dari arteri darah adalah pemberian larutan kristaloid isotonik.

Penelitian ini menggunakan pendekatan studi kasus dengan satu responden.

Kemungkinan Situasi: Di Klaten, Anda mungkin menemukan An. G, seorang anak berusia 10 tahun dengan berat badan 34 kg. Menurut ibu pasien yang melaporkan demam pasien mulai pada tanggal 21 Mei 2024 dan telah melakukan pemeriksaan sebanyak tiga kali sebelum masuk rumah sakit, hasil pemeriksaan terakhir adalah hemoglobin 16,5 gr/dL (Tinggi), leukosit 4,4 ribu/ μ L, trombosit 74.000/ μ L (Rendah), dan hemokrit 48% (Tinggi). Menurut ibu pasien, tidak ada riwayat keluarga dengan kelainan genetik dan data subjektif pasien meliputi keluhan lemas, pusing, dan perut tidak nyaman. Data objektif meliputi denyut nadi dorsal pedis yang lemah dan tidak ada riwayat penyakit pada pasien.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terapi cairan membantu pasien demam berdarah dengue (DBD) pulih secara klinis setelah intervensi, tetapi nilai laboratorium utama tidak mencapai nilai normal karena nilai klinis memerlukan lebih banyak terapi. Meskipun nilai laboratorium utama tidak mencapai temuan normal karena beberapa perawatan tambahan yang diperlukan untuk nilai klinis, dapat disimpulkan bahwa terapi cairan dapat mempertahankan dan membantu perbaikan klinis pada pasien dengan demam berdarah dengue (DHF).

Kata Kunci : Terapi Cairan Koloid, Demam Dengue

EFFECTIVENESS OF PROVIDING COLLOIDAL FLUID THERAPY IN
DENGUE HEMORRHAGIC FEVER (DBD) PATIENTS FOR CLINICAL
IMPROVEMENT AND PREVENTING SHOCK AT BAGAS WARAS
KLATEN HOSPITAL

Annisa Wahyu Wardani¹⁾, Saelan²⁾

- 1) Students of the Nurse Professional Study Program, Kusuma Husada University Surakarta
- 2) Lecturer of the Nurse Professional Program, Kusuma Husada University Surakarta

ABSTRACT

Background: An acute infectious condition known as dengue hemorrhagic fever (DHF) is caused by the dengue virus. Patients with DHF are at risk for Dengue Shock Syndrome (DSS), a potentially fatal electrolyte imbalance that may induce congestive heart failure, pulmonary edema, and hypocalcemia. Overhydration is another potential complication. Plasma leakage due to increased capillary permeability is the primary anomaly that develops and is the basis for treatment. One possibility for replenishing the plasma volume expelled from the blood arteries is the administration of isotonic crystalloid solutions.

This study used a case study approach with a single respondent.

Possible Situation: In Klaten, you may find An. G, a 10-year-old who weighs 34 kg. According to the patient's mother, who reported the patient's fever starting on May 21, 2024, and who had the patient tested three times prior to admission, the most recent results were as follows: hemoglobin 16.5 gr/dL (High), leukocytes 4.4 thousand / μ L, platelets 74,000/ μ L (Low), and hemocrit 48% (High). According to the patient's mother, there is no family history of genetic disorders, and the patient's subjective data includes complaints of weakness, dizziness, and stomach discomfort. Objective data includes a weak dorsal pedis pulse and no history of illness in the patient.

The findings showed that fluid treatment helped patients with dengue hemorrhagic fever (DHF) recover clinically after the intervention, but the key laboratory value did not attain normal values because the clinical value needed many more therapies.

Although the key laboratory value did not achieve normal findings due to the several additional treatments necessary for the clinical value, it can be inferred that fluid therapy may sustain and aid clinical improvement in patients with dengue hemorrhagic fever (DHF).

Keywords: Colloidal Fluid Therapy, Dengue Fever

PENDAHULUAN

Penyakit virus akut yang disebabkan oleh virus dengue dikenal sebagai demam berdarah dengue (DBD). Ada empat serotipe virus dengue, yaitu virus RNA untai positif yang termasuk dalam famili Flaviviridae (DEN-1, DEN-2, DEN-3, DEN-4). Antara 100 dan 400 juta orang terkena dampak demam berdarah dengue (DBD) setiap tahunnya. Jumlah kasus terus meningkat selama 20 tahun terakhir, dari 505.430 pada tahun 2000 menjadi 5,2 juta pada tahun 2019, dengan 4032 kematian (Shimelis et al., 2023). Dengan 71.700 kasus terkonfirmasi yang tercatat hingga Juli 2020 menurut Kementerian Kesehatan, Indonesia merupakan salah satu negara tropis utama di Asia Tenggara dengan jumlah kasus demam berdarah (DBD) terbanyak (Hamid et al., 2023). Terjadi penurunan yang cukup signifikan pada jumlah kasus demam berdarah (DBD) di Indonesia antara tahun 2019 (204.171) dan tahun 2018 (68.407), sebagaimana dilaporkan oleh Organisasi Kesehatan Dunia (2018) (Farmasi et al., 2019). Variabel lingkungan dan perilaku manusia memegang peranan penting dalam hal ini sebagaimana halnya pada penyebab umum Demam Berdarah Dengue (DBD). Dimulai dengan kebiasaan membiarkan air terkumpul di sekitar rumah karena bak penampung tidak dikuras. Kemungkinan penyebaran Demam Berdarah Dengue (DBD) juga meningkat sekarang setelah musim hujan tiba. Podung et al. (2021) mencatat bahwa ketidakseimbangan elektrolit, seperti hiponatremia, hipokalsemia, dan overhidrasi, dapat

menyebabkan gagal jantung kongestif dan edema paru, yang pada gilirannya dapat menyebabkan kematian, pada individu dengan DBD. Salah satu komplikasi tersebut adalah Sindrom Syok Dengue (DSS). Defisit volume cairan pasien, atau hipovolemia, terjadi ketika kapiler pembuluh darah menjadi lebih permeabel, yang memungkinkan darah mengalir keluar dari pembuluh darah. Di antara semua kelompok usia, DBD menjadi lebih umum di fasilitas kesehatan, termasuk anak-anak, remaja, dan orang dewasa (Pare et al. 2020). Pengobatan didasarkan pada fakta bahwa peningkatan permeabilitas kapiler menyebabkan plasma merembes keluar. Salah satu solusi yang mungkin untuk masalah kehilangan plasma dari arteri darah adalah pemberian larutan kristaloid isotonik. Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (2023), pilihan cairan dan perhitungan volume yang tepat untuk cairan pengganti sangat penting untuk terapi yang efektif. Putri (2023) menunjukkan bahwa pengobatan cairan secara efektif mencegah syok pada anak-anak dengan DBD dalam penelitian sebelumnya. Hasil penelitian Nurawaliah (2023) menunjukkan angka morbiditas dan mortalitas yang minimal pada pasien DBD dengan terapi sebagai berikut: RL 126 cc/jam, injeksi ranitidin 25 mg/12 jam, injeksi ondansetron 3 mg/8 jam, injeksi parasetamol 250 mg/4 jam, serbuk oral 5x250 mg, l-bio 2x1, zink 20 mg/hari, dan penggantian cairan yang adekuat, perawatan suportif, dan terapi antimikroba sesuai kebutuhan. Maret 2024 terdapat 144 kasus DBD, April 2024 terdapat 83 kasus, dan 1–20 Mei 2024 terdapat 96 kasus, menurut

penelitian pertama yang dilakukan oleh peneliti di RSUD Bagas Waras. “Efektivitas Pemberian Terapi Cairan Ringer Laktat pada Pasien Demam Berdarah Dengue (DBD) dalam Mencegah Syok di RSUD Bagas Waras Klaten” merupakan judul penelitian yang bertujuan untuk mengetahui tindakan nonfarmakologi dalam membantu mencegah syok pada 5 pasien demam berdarah dengue, dengan mempertimbangkan latar belakang yang telah disebutkan di atas.

METODELOGI PENELITIAN

Pendekatan penelitian bersifat deskriptif. Studi kasus merupakan metode pilihan. Peneliti memberikan asuhan keperawatan kepada satu pasien dengan menggunakan metode proses keperawatan. Langkah-langkah asuhan keperawatan untuk klien dengan demam berdarah (DBD) diperiksa, didiagnosis, diintervensi, diterapkan, dan dievaluasi. Perawatan cairan merupakan teknik inovatif yang digunakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. HASIL

Pengukuran nadi pada An. G di jam 07.27 wib–17.00 wib mengalami naik turun, yaitu pada jam 07.27 wib frekuensi 123 x/menit, pada jam 10.30 wib frekuensi 104 x/menit, jam 13.30 wib frekuensi 108 x/menit dan jam 17.00 wib frekuensi 64 x/menit.

Frekuensi pengukuran pernafasan pada An. G di jam 07.27–17.00 wib tidak mengalami perubahan frekuensi nafas 20 x/menit dengan irama yang teratur dan tidak ada suara nafas tambahan. Hasil pengukuran suhu tubuh An. G di jam 07.20 wib 37.1°C, jam 10.30 wib mengalami penurunan suhu tubuh 36.8°C, jam 13.30 wib

suhu tubuh 36.1°C dan jam 17.00 wib suhu tubuh 36.6°C.

Hasil observasi laboratorium hemoglobin pada An. G pada jam 08.00 wib termasuk tinggi yaitu 16.1 gr/dL. Hasil laboratorium hematokrit di jam 08.00 wib termasuk tinggi 46.4 %. Hasil laboratorium trombosit di jam 08.00 wib yaitu 75 Ribu/ μ L. Hasil laboratorium Leukosit di jam 08.00 wib yaitu 3.95 Ribu/ μ L. pada jam 07.20–17.00 wib pemeriksaan fisik tanda-tanda syok tidak ditemukan CRT > 2 detik, akral dingin.

Pada kasus evaluasi dilakukan pada tanggal 25 Mei 2024 pada pukul 17.00 WIB didapatkan pada masalah hipovolemia berhubungan dengan kebocoran plasma darah mulai teratasi dibuktikan dengan pasien lebih tenang, lemas berkurang, Nadi 64 x/menit, tekanan darah 100/70 mmHg dan suhu tubuh 36,6 C serta nadi pada dorsal pedis mulai teraba kuat. intervensi tetap dilanjutkan dan dipertahankan dengan manajemen hipovolemia. Pada diagnosa kedua masalah hipertermia berhubungan dengan proses penyakit teratasi ditandai dengan klien sudah tidak demam dan suhu 36,6 C. Pada diagnosa ketiga masalah resiko pendarahan dibuktikan dengan trombositopenia belum teratasi ditandai dengan Leukosit 3.06 Ribu/ μ L (Low) dan Trombosit 43 Ribu/ μ L (Low) intervensi dilanjutkan dengan pencegahan perdarahan.

2. PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penerapan terapi cairan yang dilakukan sesuai aturan dari dokter. Pada jam 08.10 WIB loading cairan ringer laktat 350cc/30 menit berikutnya pada jam 08.40 loading cairan sebanyak

165cc/1 jam dan jam 09.40 WIB sebanyak 3cc/KgBB/Jam mampu memberikan perbaikan klinis pasien dengan hasil observasi di jam 10:37 WIB nadi dorsal pedis mulai meningkat, Tensi darah 90/70 MmHg, Suhu 36,8°C, Nadi 104 X/Menit, SpO2 100% dan Respirasi Rate 20 X/menit. Pada jam 13:30 WIB nadi dorsal pedis semakin teraba dengan kuat, Tensi darah 100/70 MmHg, Suhu 36,6°C, Nadi 108 X/Menit, SpO2 100% dan Respirasi Rate 20 X/menit. Pada jam 17.00 WIB kondisi pasien mulai membaik dengan nadi dorsal pedis semakin teraba dengan kuat, Tensi darah 100/70 MmHg, Suhu 36,6°C, Nadi 64 X/Menit, SpO2 100% dan Respirasi Rate 20 X/menit dan hasil laboratorium Hemoglobin 14.9 gr/dL, Leukosit 3.06 Ribu/ μ L (Low), Trombosit 43 Ribu/ μ L (Low) dan Hematokrit 42 %.

Stimulasi sel endotel dapat memfasilitasi kebocoran plasma. Alih-alih kerusakan sel endotel, konsekuensi fungsional diyakini terkait dengan kebocoran plasma. Infeksi sel hematopoietik manusia, proliferasi sel progenitor yang berkurang, malfungsi trombosit (agregasi dan aktivasi), dan peningkatan kerusakan atau konsumsi semuanya dapat menyebabkan trombositopenia. Koagulasi intravaskular diseminata, disfungsi trombosit, dan trombositopenia semuanya merupakan konsekuensi dari perdarahan. Demam berdarah ekstrem ditandai dengan disregulasi sementara mediator inflamasi, sitokin, dan kemokin, yang dipicu oleh viral load yang sangat tinggi pada fase pertama, yang pada gilirannya mengganggu sistem hemokoagulasi

dan menyebabkan kebocoran plasma dan syok (Suciari, 2019).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terapi cairan efektif untuk membantu perbaikan klinis pada pasien demam berdarah dengue (dhf) akan tetapi nilai kritis laboratorium belum tercapai hasil normal karena nilai klinis membutuhkan banyak terapi lainnya.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan penulis didapatkan bahwa terapi cairan bisa mempertahankan dan membantu perbaikan klinis pada pasien demam berdarah dengue (DHF) akan tetapi nilai kritis laboratorium belum tercapai hasil normal karena nilai klinis membutuhkan banyak terapi lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

Farmasi, J., Indonesia, K., Penelitian, A., Rahmawati, A., Perwitasari, D. A., Kurniawan, N. U., Studi, P., Farmasi, M., Dahlan, U. A., Bagian, S., Kesehatan, I., Kedokteran, F., & Dahlan, U. A. (2019). Efektivitas Pemberian Terapi Cairan Inisial Dibandingkan Terapi Cairan Standar WHO terhadap Lama Perawatan pada Pasien Demam Berdarah di Bangsal Anak Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Bantul Effectiveness of Initial Fluid Therapy Compared to WHO Standard Therapy on the Length of Stay of Patients with Dengue Fever in Children ' s Ward PKU Muhammadiyah Bantul Hospital. 8(2).

- <https://doi.org/10.15416/ijcp.2019.8.2.91>
- Hamid, A., Lestari, A., & Maliga, I. (2023). Analisis Perbandingan Faktor Lingkungan Terkait Dengan Prevalensi Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) Pada Daerah Sporadis Dan Daerah Endemis. 22(1), 13–20.
- Putri, L. A., Mustikarani, I. K., & Haryani, S. (2023). Pemberian Terapi Cairan Untuk Mencegah Syok Pada Anak Dengan DHF Di RSUD DR. Soediran Mangun Sumarso.
- Shimelis, T., Mulu, A., Mengesha, M., Alemu, A., Mihret, A., Tadesse, B. T., Bartlett, A. W., Belay, F. W., Schierhout, G., Dittrich, S., Crump, J. A., Vaz Nery, S., & Kaldor, J. M. (2023). Detection of dengue virus infection in children presenting with fever in Hawassa, southern Ethiopia. *Scientific Reports*, 13(1), 7997.
- <https://doi.org/https://doi.org/10.1038/s41598-023-35143-2>
- Suciari, N. M. E. (2019). DHF (Dengue Hemorrhagic Fever) Grade II. 1302006016, 51.