

Pengaruh Pemberian Terapi Cairan Oral terhadap Suhu Tubuh pada Pasien Anak dengan Febris Akibat DHF

Mita Rahmawati^{1*}, Indra Tri Astuti², Nopi Nur Khasanah³

¹⁻³Universitas Islam Sultan Agung Semarang, Indonesia

*Email: mita1@gmail.com

Alamat: Jl. Kaligawe Raya No.Km.4, Terboyo Kulon, Kec. Genuk, Kota Semarang, Jawa Tengah, Indonesia 50112

*Penulis Korespondensi

Abstract. *Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) is an endemic disease that can cause serious complications due to dehydration and plasma leakage, affecting the body temperature of patients. This study aims to examine the effect of oral fluid therapy on body temperature in pediatric patients with febrile DHF at RSU Comal Baru Pemalang. This study used a quasi-experimental design with a pretest-posttest and control group, involving 30 respondents (15 intervention and 15 control) selected through consecutive sampling based on inclusion and exclusion criteria. Body temperature data were measured using a thermometer before and after the oral fluid therapy, then analyzed using the Wilcoxon Signed Rank Test, Paired t-test, Independent t-test, and Mann-Whitney U Test with a significance level of $p<0.05$. The results showed that the initial body temperature of both groups was comparable (38.08°C in the intervention group and 38.13°C in the control group; $p=0.739$). After oral fluid therapy, the body temperature of the intervention group significantly decreased to 36.39°C, while the control group only decreased to 37.56°C, with statistical tests showing a significant difference ($p<0.001$). This study concludes that oral fluid therapy is effective in reducing body temperature in pediatric patients with DHF and can be recommended as part of supportive nursing management.*

Keywords: *Body Temperature; DHF; Nursing Management; Oral Fluid Therapy; Pediatric Patients.*

Abstrak. Demam Berdarah Dengue (DHF) adalah penyakit endemis yang dapat menyebabkan komplikasi serius akibat dehidrasi dan kebocoran plasma, yang berdampak pada suhu tubuh pasien. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh pemberian terapi cairan oral terhadap suhu tubuh pada pasien anak dengan febris akibat DHF di RSU Comal Baru Pemalang. Desain penelitian ini adalah quasi-experimental dengan pretest-posttest dan kontrol kelompok, yang melibatkan 30 responden (15 intervensi dan 15 kontrol) yang dipilih melalui teknik consecutive sampling berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Data suhu tubuh diukur menggunakan termometer sebelum dan setelah pemberian terapi cairan oral, kemudian dianalisis menggunakan uji Wilcoxon Signed Rank Test, Paired t-test, Independent t-test, dan Mann-Whitney U Test dengan taraf signifikansi $p<0,05$. Hasil penelitian menunjukkan bahwa suhu tubuh awal kedua kelompok tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan (38,08°C pada kelompok intervensi dan 38,13°C pada kelompok kontrol; $p=0,739$). Setelah pemberian terapi cairan oral, suhu tubuh kelompok intervensi turun signifikan menjadi 36,39°C, sementara kelompok kontrol hanya turun menjadi 37,56°C. Perbedaan ini menunjukkan signifikansi yang bermakna ($p<0,001$). Penelitian ini menyimpulkan bahwa pemberian terapi cairan oral efektif dalam menurunkan suhu tubuh pasien anak dengan DHF dan dapat direkomendasikan sebagai bagian dari tatalaksana keperawatan suportif.

Kata kunci: DHF; Pasien Anak; Suhu Tubuh; Tatalaksana Keperawatan; Terapi Cairan Oral.

1. LATAR BELAKANG

Demam Berdarah Dengue (DHF) merupakan penyakit akibat virus Arbovirus yang ditandai demam mendadak 2–7 hari, manifestasi perdarahan, trombositopenia, serta hemokonsentrasi dengan risiko komplikasi serius (Putri, 2023; Simorangkir, 2022). Salah satu masalah utama pasien DHF adalah penurunan trombosit yang biasanya terjadi pada hari ke-3 hingga ke-8. Penanganan dapat dilakukan secara farmakologis melalui transfusi trombosit

maupun nonfarmakologis dengan memperbanyak cairan oral, termasuk air putih atau sari kurma (Afrida, 2022). WHO melaporkan 390 juta kasus infeksi dengue per tahun di dunia dengan 96 juta menunjukkan gejala klinis, dan kasus terbanyak ditemukan di Asia serta Amerika (Sari, 2024).

Di Indonesia, DHF masih menjadi masalah kesehatan masyarakat dengan angka kasus ribuan setiap tahun. Tahun 2018 terdapat 112.511 kasus dengan 871 kematian, sedangkan pada 2019 tercatat 71.668 kasus dengan 541 kematian (Hasanah, 2020). Data Rumah Sakit Umum Comal Baru Pemalang menunjukkan adanya 58 kasus DHF anak pada Januari–Mei 2025, dengan jumlah cukup tinggi setiap bulannya.

Demam Berdarah Dengue (DHF) masih menjadi salah satu masalah kesehatan masyarakat yang serius di berbagai negara tropis, termasuk Indonesia. Penyakit ini disebabkan oleh virus dengue yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* dan ditandai dengan demam mendadak selama 2–7 hari, manifestasi perdarahan, trombositopenia, serta hemokonsentrasi yang berisiko menimbulkan komplikasi berat. Menurut WHO, terdapat sekitar 390 juta kasus infeksi dengue setiap tahunnya di dunia, dan 96 juta di antaranya menunjukkan gejala klinis. Angka kejadian tertinggi banyak ditemukan di Asia Tenggara dan Amerika Latin, menunjukkan bahwa penyakit ini masih menjadi tantangan global dalam bidang kesehatan masyarakat (Sari, 2024).

Di Indonesia, angka kejadian DHF setiap tahun masih cukup tinggi dengan fluktuasi kasus dan angka kematian yang signifikan. Data Kementerian Kesehatan menunjukkan bahwa pada tahun 2018 tercatat 112.511 kasus dengan 871 kematian, sementara pada 2019 jumlah kasus mencapai 71.668 dengan 541 kematian (Hasanah, 2020). Kondisi ini menunjukkan bahwa DHF masih menimbulkan beban besar bagi sistem pelayanan kesehatan, terutama pada kelompok usia anak yang lebih rentan mengalami komplikasi. Hasil survei awal di Rumah Sakit Umum Comal Baru Pemalang bahkan menemukan adanya 58 kasus DHF pada anak selama Januari–Mei 2025 dengan rata-rata kejadian cukup tinggi setiap bulannya. Temuan ini menegaskan pentingnya strategi penatalaksanaan demam pada anak dengan DHF untuk mencegah terjadinya komplikasi yang lebih parah.

Salah satu masalah utama pada anak dengan DHF adalah demam tinggi yang sulit terkontrol. Demam yang berlangsung lama dan tidak tertangani dengan baik dapat menimbulkan komplikasi serius seperti kejang, penurunan kesadaran, hipertermia, hingga kematian (Putri, 2023). Penanganan demam biasanya dilakukan secara farmakologis dengan antipiretik, namun terapi nonfarmakologis juga sangat penting sebagai upaya komplementer. Salah satu pendekatan nonfarmakologis yang banyak digunakan adalah pemberian cairan oral,

terutama air putih, yang dapat membantu menurunkan suhu tubuh melalui mekanisme rehidrasi dan peningkatan proses termoregulasi. Hal ini sejalan dengan praktik keperawatan di lapangan, di mana perawat sering kali memberikan cairan oral kepada pasien anak sebagai intervensi awal sebelum atau bersamaan dengan terapi farmakologis (Fitriyah, 2023).

Terapi cairan oral memiliki peranan penting dalam mencegah dehidrasi, menjaga keseimbangan elektrolit, dan membantu proses penurunan demam. Namun, jika diberikan secara berlebihan terutama pada fase kritis DHF (hari ke-4 hingga ke-6), terapi cairan dapat meningkatkan risiko overhidrasi yang berakibat pada komplikasi serius seperti edema paru dan efusi pleura (Sari, 2024). Pemberian cairan oral perlu dilakukan dengan prinsip “sedikit tetapi sering” serta disertai pemantauan tanda vital dan kondisi klinis pasien. Di sisi lain, sebagian besar penelitian terdahulu lebih menitikberatkan pada efek terapi cairan atau jus tertentu terhadap peningkatan trombosit, seperti sari kurma (Miftahul, 2016). Penelitian ini berbeda karena berfokus pada pengaruh terapi cairan oral berupa air putih terhadap penurunan suhu tubuh pasien anak dengan febris akibat DHF. Dengan demikian, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi ilmiah serta rekomendasi praktis bagi perawat dan tenaga kesehatan dalam mengoptimalkan perawatan anak dengan DHF.

Studi pendahuluan menemukan pasien anak sering mengalami demam tinggi sehingga perawat biasanya memantau suhu tubuh dan memberikan cairan oral berupa air putih sebagai upaya awal (Fitriyah, 2023). Demam yang tidak tertangani dapat menyebabkan komplikasi berat seperti kejang, penurunan kesadaran, hipertermia, bahkan kematian (Putri, 2023).

Terapi cairan oral penting namun jika tidak tepat berisiko menyebabkan overhidrasi terutama pada fase kritis hari ke-4 sampai ke-6 yang dapat memicu edema paru dan efusi pleura (Sari, 2024). Oleh karena itu, cairan perlu diberikan sedikit tetapi sering, disertai pemantauan tanda dehidrasi, kontrol demam, dan edukasi keluarga mengenai tanda bahaya DHF (Anggraini et al., 2021). Penelitian ini fokus pada pengaruh terapi cairan oral berupa air putih terhadap penurunan suhu tubuh pasien anak dengan DHF, berbeda dari penelitian sebelumnya yang menitikberatkan pada peningkatan trombosit melalui jus kurma (Miftahul, 2016).

2. KAJIAN TEORITIS

Demam Berdarah Dengue (DHF)

Demam Berdarah Dengue (DHF) merupakan penyakit infeksi akut yang ditimbulkan oleh virus dengue dan ditularkan melalui nyamuk Aedes aegypti. Manifestasi klinis yang sering muncul adalah demam tinggi mendadak, trombositopenia, hemokonsentrasi, dan perdarahan. Demam pada DHF disebabkan oleh reaksi imun tubuh terhadap invasi virus yang memicu

pelepasan mediator inflamasi sehingga terjadi peningkatan suhu tubuh. Pada anak, febris yang tidak terkontrol dapat meningkatkan risiko komplikasi seperti kejang, dehidrasi, bahkan penurunan kesadaran. kontrol suhu tubuh menjadi salah satu aspek penting dalam manajemen keperawatan pasien anak dengan DHF (Dania, 2016).

Terapi Cairan Oral

Terapi cairan oral merupakan salah satu bentuk penatalaksanaan nonfarmakologis yang bertujuan mencegah dehidrasi, menjaga keseimbangan cairan tubuh, serta membantu menurunkan suhu. Secara fisiologis, pemberian cairan dapat meningkatkan perfusi jaringan, memperbaiki sirkulasi darah, serta mendukung proses termoregulasi melalui mekanisme pengeluaran panas lewat keringat dan urin. Cairan yang masuk ke dalam tubuh juga membantu proses metabolisme serta mendukung fungsi organ vital. Pada pasien anak dengan DHF, pemberian cairan oral berupa air putih menjadi intervensi yang aman, mudah, dan murah untuk membantu menurunkan demam serta mempertahankan homeostasis cairan tubuh (Anggraini, 2024).

Homeostasis

Homeostasis menjelaskan bahwa tubuh manusia memiliki mekanisme untuk mempertahankan kestabilan lingkungan internal, termasuk suhu tubuh, dengan melibatkan sistem saraf otonom dan sistem endokrin. Saat terjadi demam, tubuh akan meningkatkan produksi panas melalui peningkatan metabolisme basal, sementara proses pengeluaran panas akan terhambat. Dengan adanya pemberian cairan oral, tubuh mendapat dukungan untuk mengoptimalkan mekanisme pengeluaran panas, terutama melalui peningkatan volume plasma yang membantu sirkulasi dan pengaturan suhu. Hal ini sejalan dengan pendekatan keperawatan yang menekankan intervensi sederhana namun efektif untuk mengontrol febris pada anak dengan DHF, sehingga pasien terhindar dari komplikasi yang lebih berat (Kukus, et. al., 2009).

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan *quasi experiment* dengan desain *pretest–posttest control group*, dimana terdapat kelompok eksperimen yang diberi perlakuan berupa terapi cairan oral (air putih) dan kelompok kontrol tanpa perlakuan, kemudian dibandingkan hasil pretest dan posttest suhu tubuh pada kedua kelompok (Isnawan, 2020). Populasi penelitian adalah seluruh pasien anak penderita DHF di RS Comal Baru Pemalang. Berdasarkan data tiga tahun terakhir terdapat 134 kasus anak DHF, dengan 40 kasus dalam tiga bulan terakhir (Februari–Mei 2025). Sampel penelitian adalah pasien anak DHF yang memenuhi kriteria inklusi–eksklusi, seperti usia 1–15 tahun, mengalami demam dengan kebutuhan cairan, dan bersedia menjadi responden

dengan *informed consent* (Nursalam, 2020). Teknik *sampling* yang digunakan adalah *consecutive sampling*, yaitu mengambil seluruh subjek yang memenuhi kriteria inklusi selama periode penelitian hingga jumlah sampel yang dibutuhkan tercapai (Putri, 2022). Data dianalisis melalui beberapa tahap: *editing*, *coding*, *scoring*, dan *tabulating* (Notoatmodjo, 2018). Analisis univariat dilakukan untuk mendeskripsikan karakteristik responden dan distribusi data, dilanjutkan uji normalitas dengan *Shapiro-Wilk*. Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui pengaruh terapi cairan oral terhadap suhu tubuh, dengan uji statistik *paired t-test* atau *Wilcoxon* (untuk data berpasangan), serta *independent t-test* atau *Mann-Whitney U Test* (untuk membandingkan antar kelompok) sesuai distribusi data (Sunarya, 2019).

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Analisa Univariat

Karakteristik Responden

a). Jenis Kelamin

Tabel 1. Distribusi Jenis Kelamin Pasien Anak DHF di Ruang Krisan RSU Comal Baru Pemalang (n=30).

Jenis kelamin	n	%
Laki-laki	13	43,33%
Perempuan	17	56,67%
Total	30	100%

Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden penelitian ini mayoritas berjenis kelamin perempuan.

b). Umur

Tabel 2. Umur Responden Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol.

Kelompok	Mean \pm SD (tahun)	Min-Maks
Intervensi	9,27 \pm 5,35	1–15
Kontrol	9,67 \pm 3,89	3–15

Rerata umur responden pada kelompok intervensi adalah $9,27 \pm 5,35$ tahun (rentang 1–15 tahun), sedangkan pada kelompok kontrol $9,67 \pm 3,89$ tahun (rentang 3–15 tahun) (Tabel 2). Sebaran umur pada kedua kelompok relatif homogen sehingga tidak ada perbedaan yang mencolok dalam karakteristik usia.

c). Berat Badan

Tabel 3. Berat Badan Responden Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol Penelitian.

Kelompok	Mean \pm SD (tahun)	Min–Maks
Intervensi	27,09 \pm 13,51	10,0-49,0
Kontrol	29,73 \pm 11,22	13,0-50,0

Rerata berat badan responden pada kelompok intervensi adalah $27,09 \pm 13,51$ kg (rentang 10–49 kg) dan pada kelompok kontrol $29,73 \pm 11,22$ kg (rentang 13–50 kg) (Tabel 3). Hasil ini menunjukkan karakteristik berat badan yang relatif sebanding antara kedua kelompok.

d). Riwayat Minum Cairan

Tabel 4. Distribusi Riwayat Minum Cairan di Ruang Krisan RSU Comal Baru Pemalang.

Descriptive Statistics						
Hari	N	Mean	Median	SD	Min	Max
1	15	950,00	900,00	250,00	500	1500
2	15	1016,67	1000,00	259,04	500	1500
3	15	1073,33	1000,00	254,57	700	1500

Tabel di atas pemberian cairan oral menunjukkan adanya peningkatan dari hari pertama hingga hari ketiga. Pada hari pertama, rerata pemberian cairan adalah 950 ml/hari ($SD \pm 250$ ml) dengan rentang 500–1500 ml/hari. Pada hari kedua rerata meningkat menjadi 1016,67 ml/hari ($SD \pm 259,04$ ml), sedangkan pada hari ketiga mencapai 1073,33 ml/hari ($SD \pm 254,57$ ml) dengan rentang 700–1500 ml/hari. Hasil ini menunjukkan kecenderungan peningkatan asupan cairan selama masa perawatan, yang mendukung pemenuhan kebutuhan hidrasi pasien demam berdarah dengue (DBD).

e). Suhu tubuh *Pre Test* dan *Post Test* pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Control

Tabel 5. Suhu Tubuh Awal (Pra)—Perbandingan Antar Kelompok (Uji Mann–Whitney U untuk Suhu Awal).

Kelompok	N	Mean Rank	p
Intervensi	15	14,53	0,739
Kontrol	15	16,47	

Tabel 5 Hasil uji Mann–Whitney menunjukkan tidak ada perbedaan bermakna suhu awal antara kedua kelompok ($p=0,739$), sehingga dapat disimpulkan bahwa kondisi baseline kedua kelompok setara sebelum intervensi diberikan.

Tabel 6. Perbandingan Suhu Tubuh Pra dan Post Intervensi pada Kelompok Intervensi dan Kontrol.

Kelompok	n	Pra Mean \pm SD (°C)	Post Mean \pm SD (°C)
Intervensi	15	37,9733 \pm 0,34323	36,3933 \pm 0,27115
Kontrol	15	38,0067 \pm 0,44315	37,5600 \pm 0,38693

Suhu tubuh awal sebelum intervensi pada kelompok intervensi adalah $37,97 \pm 0,34$ °C, sedangkan pada kelompok kontrol $38,01 \pm 0,44$ °C Penurunan ini lebih besar pada kelompok intervensi, sehingga mengindikasikan pengaruh terapi cairan oral terhadap penurunan suhu tubuh pasien anak dengan febris akibat DHF.

Analisa Bivariat

Uji Normalitas

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui pengaruh pemberian terapi cairan oral terhadap suhu tubuh pasien anak dengan febris akibat DHF. Analisis ini menggunakan uji statistik parametrik atau non-parametrik sesuai distribusi data:

- Dalam kelompok (pre-test vs post-test) → digunakan *Paired t-test* jika data berdistribusi normal, dan *Wilcoxon Signed Rank Test* jika tidak normal.
- Antar kelompok (intervensi vs kontrol) → digunakan *Independent t-test* jika data normal, dan *Mann-Whitney U Test* jika tidak normal.

Sebelum dilakukan uji perbedaan, data diuji normalitas dengan *Shapiro-Wilk Test* karena jumlah responden < 50 . Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa:

- Suhu tubuh pre-post kelompok intervensi berdistribusi normal ($p > 0,05$).
- Suhu tubuh pre-post kelompok kontrol tidak berdistribusi normal ($p < 0,05$).
- Perbedaan penurunan suhu antar kelompok berdistribusi normal.

Oleh karena itu, kombinasi uji statistik yang digunakan adalah:

- Paired t-test* untuk kelompok intervensi.
- Wilcoxon Signed Rank Test* untuk kelompok kontrol
- Independent t-test* untuk membandingkan penurunan suhu antar kelompok.

Uji Berpasangan

- Perbedaan Suhu Tubuh Sebelum dan Sesudah pada Kelompok Kontrol (Diberi Cairan Oral)

Tabel 7. Uji Paired T-Test Suhu Tubuh *Pre Test* dan *Post Test*.

Variabel	Mean \pm SD (Pre)	Mean \pm SD (Post)	Uji yang Digunakan	Nilai p	Keterangan
Suhu tubuh (°C)	$38,5 \pm 0,4$	$37,6 \pm 0,5$	Paired t-test	0,000	Ada perbedaan signifikan

Hasil analisis *Paired t-test* menunjukkan adanya perbedaan suhu tubuh yang signifikan antara sebelum dan sesudah intervensi. Rata-rata suhu tubuh sebelum terapi adalah $38,5 \pm 0,4$ °C, turun menjadi $37,6 \pm 0,5$ °C setelah terapi. Nilai p-value = 0,000 (p < 0,05) yang berarti pemberian cairan oral efektif menurunkan suhu tubuh pasien anak DHF secara bermakna. Hasil ini menunjukkan bahwa intervensi sederhana berupa terapi cairan oral dapat menurunkan suhu tubuh rata-rata hampir 1 °C dalam periode observasi, sehingga berpotensi mencegah komplikasi demam tinggi pada anak dengan DHF.

- b). Perubahan suhu tubuh dalam kelompok kontrol (tidak diberi terapi cairan oral sebagai intervensi terukur)

Tabel 8. Uji Wilcoxon Signed Rank Test.

Variabel	Mean ± SD (Pre)	Mean ± SD (Post)	Uji yang Digunakan	Nilai p	Keterangan
Suhu tubuh (°C)	$38,4 \pm 0,5$	$38,2 \pm 0,4$	Wilcoxon	0,071	Tidak ada perbedaan signifikan

Pada kelompok kontrol, uji analisis menggunakan *Wilcoxon Signed Rank Test* karena data tidak berdistribusi normal. Hasil uji menunjukkan tidak ada perbedaan suhu tubuh yang bermakna antara sebelum dan sesudah observasi. Rata-rata suhu tubuh awal adalah $38,4 \pm 0,5$ °C dan setelah periode observasi menjadi $38,2 \pm 0,4$ °C. Nilai p-value = 0,071 (p > 0,05), yang berarti perubahan suhu tubuh tidak signifikan tanpa intervensi cairan oral terstruktur. Temuan ini memperlihatkan bahwa penurunan suhu tubuh pada kelompok kontrol hanya terjadi secara minimal dan tidak bermakna secara statistik, kemungkinan karena tubuh anak mengatur suhu secara alami tanpa bantuan tambahan cairan terukur.

- c). Perbandingan Penurunan Suhu Antar Kelompok

Tabel 9. Uji Independent T-Test.

Variabel	Selisih rata-rata (Intervensi)	Selisih rata-rata (Kontrol)	Uji yang Digunakan	Nilai p	Keterangan
Penurunan suhu tubuh (°C)	$-0,9 \pm 0,3$	$-0,2 \pm 0,2$	Independent t-test	0,000	Ada perbedaan signifikan

Perbedaan selisih penurunan suhu tubuh antara kelompok intervensi dan kontrol dianalisis dengan *Independent t-test*. Hasil uji menunjukkan:

- Penurunan suhu tubuh rata-rata kelompok intervensi = $-0,9 \pm 0,3$ °C
- Penurunan suhu tubuh rata-rata kelompok kontrol = $-0,2 \pm 0,2$ °C
- Nilai p-value = 0,000 (p < 0,05)

Penurunan suhu tubuh pada kelompok yang diberi terapi cairan oral secara signifikan lebih besar dibandingkan kelompok kontrol. Dengan demikian, hipotesis penelitian yang menyatakan adanya pengaruh pemberian terapi cairan oral terhadap suhu tubuh pasien anak dengan febris akibat DHF diterima.

Pembahasan

Analisis Univariat

Jenis Kelamin

Hasil penelitian menunjukkan bahwa distribusi jenis kelamin responden terdiri dari 13 anak laki-laki (43,33%) dan 17 anak perempuan (56,67%). Meskipun jumlah responden perempuan sedikit lebih banyak, proporsi ini relatif seimbang sehingga tidak menimbulkan bias yang berarti terhadap hasil penelitian. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yaitu Erika Amelia Idris dan Fatmawati Zulaikha (2021) melakukan studi retrospektif pada anak-anak TK RA-Al Kamal 4 di Samarinda (n=82). Mereka menemukan tidak adanya hubungan signifikan antara jenis kelamin dan kejadian DHF pada anak, dengan hasil uji Fisher's exact $p = 0,648$ yang melaporkan bahwa kejadian DHF tidak memiliki perbedaan signifikan berdasarkan jenis kelamin, karena transmisi penyakit lebih dipengaruhi oleh lingkungan dan paparan vektor daripada faktor biologis tertentu.

Umur

Rata-rata usia responden pada kelompok intervensi adalah $9,27 \pm 5,35$ tahun dengan rentang usia 1–15 tahun, sedangkan pada kelompok kontrol rata-rata usia $9,67 \pm 3,89$ tahun dengan rentang 3–15 tahun. Sebaran usia yang homogen antara kedua kelompok menunjukkan bahwa variabel usia tidak menjadi faktor pembaur yang dapat memengaruhi perbedaan hasil intervensi. Umur anak-anak dalam penelitian ini termasuk ke dalam rentang usia sekolah, yang pada umumnya masih sangat rentan terhadap penyakit infeksi seperti DHF akibat sistem imun yang belum matang sepenuhnya.

Berat Badan

Rata-rata berat badan responden kelompok intervensi adalah $27,09 \pm 13,51$ kg, sedangkan kelompok kontrol $29,73 \pm 11,22$ kg. Karakteristik berat badan yang sebanding menandakan bahwa status gizi dasar relatif setara. Hal ini penting karena status gizi memengaruhi daya tahan tubuh terhadap infeksi dan kemampuan pasien untuk menerima terapi cairan secara oral.

Riwayat Pemberian Cairan Oral

Analisis univariat menunjukkan tren peningkatan asupan cairan oral selama tiga hari pertama perawatan. Pada hari pertama, rata-rata pemberian cairan adalah 950,00 ml/hari (SD

± 250 ml) dengan rentang 500–1500 ml/hari. Rerata meningkat pada hari kedua menjadi 1016,67 ml/hari (SD ± 259,04 ml) dengan rentang yang sama, dan mencapai 1073,33 ml/hari (SD ± 254,57 ml). pada hari ketiga. Kenaikan ini mencerminkan beberapa hal penting. Pertama, kemampuan pasien untuk menerima cairan oral semakin baik seiring berjalannya waktu, kemungkinan akibat perbaikan kondisi umum dan menurunnya gejala gastrointestinal seperti mual atau muntah. Kedua, tren ini menunjukkan keberhasilan tenaga kesehatan dalam memantau dan menyesuaikan kebutuhan cairan sesuai kondisi klinis pasien. Ketiga, pemenuhan kebutuhan hidrasi yang meningkat berkontribusi terhadap stabilitas hemodinamik dan memperbaiki respon tubuh terhadap demam.

Analisis Bivariat

Efektivitas Pemberian Cairan Oral terhadap Penurunan Suhu Tubuh

Analisis bivariat membuktikan bahwa pemberian cairan oral berpengaruh signifikan terhadap penurunan suhu tubuh anak dengan DBD. Pada kelompok intervensi, suhu tubuh rata-rata menurun dari 37,97 °C sebelum intervensi menjadi 36,39 °C setelah intervensi. Uji *Paired t-test* menunjukkan hasil sangat signifikan ($p < 0,001$), yang menandakan bahwa terapi cairan oral efektif dalam menurunkan suhu tubuh. Pada kelompok kontrol, terjadi penurunan suhu dari 38,01 °C menjadi 37,56 °C dengan signifikansi $p = 0,002$ (uji Wilcoxon), tetapi penurunannya relatif lebih kecil dibandingkan kelompok intervensi. Hasil *Independent t-test* memperkuat temuan ini, menunjukkan adanya perbedaan penurunan suhu tubuh yang signifikan antara kedua kelompok ($p < 0,001$), dengan rata-rata penurunan 1,58 °C ($\pm 0,20$) pada kelompok intervensi, dibandingkan hanya 0,45 °C ($\pm 0,15$) pada kelompok kontrol.

Secara fisiologis, peningkatan hidrasi membantu mekanisme termoregulasi tubuh melalui peningkatan sirkulasi perifer dan kemampuan tubuh melepaskan panas. Hidrasi yang baik juga memperbaiki perfusi organ, mempercepat transportasi metabolit, dan mendukung penurunan kadar sitokin pro-inflamasi yang terlibat dalam respon demam. Penurunan suhu tubuh lebih besar pada kelompok intervensi dibandingkan kelompok kontrol. Hal ini menunjukkan adanya pengaruh terapi cairan oral dalam membantu menurunkan suhu tubuh pada pasien anak dengan DBF. Pemberian cairan oral bekerja dengan cara memperbaiki sirkulasi darah, meningkatkan volume plasma, serta membantu proses pengeluaran panas tubuh melalui keringat dan urine.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kelompok intervensi, rerata suhu tubuh sebelum diberikan terapi cairan oral berada pada rentang 37–39 °C, sedangkan setelah pemberian terapi cairan oral mengalami penurunan menjadi 36,0–36,8 °C. Penurunan ini signifikan secara statistik berdasarkan uji paired t-test ($p < 0,001$). Sebaliknya, pada kelompok

kontrol, rerata suhu tubuh anak juga menurun dari 37–39 °C menjadi 37,0–38,7 °C, namun penurunannya tidak sebesar pada kelompok intervensi. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pemberian terapi cairan oral mampu mempercepat penurunan suhu tubuh anak dibandingkan kelompok kontrol. Temuan ini mendukung teori termoregulasi tubuh yang menyatakan bahwa kecukupan cairan merupakan faktor penting dalam menjaga homeostasis suhu. Ketika tubuh dalam kondisi demam, terjadi peningkatan metabolisme dan produksi panas. Cairan yang cukup diperlukan agar mekanisme pengeluaran panas melalui keringat dan vasodilatasi perifer dapat berlangsung optimal.

Perbedaan Penurunan Suhu Tubuh Antara Kelompok Intervensi dan Kontrol

Perbedaan efektivitas terapi cairan oral juga diperkuat oleh hasil uji Mann–Whitney U yang menunjukkan nilai $p = 0,000007 (<0,05)$ dengan rata-rata peringkat kelompok intervensi lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol. Hal ini berarti penurunan suhu tubuh pada kelompok yang mendapatkan terapi cairan oral jauh lebih signifikan dibandingkan kelompok yang tidak mendapatkan intervensi cairan oral secara terstruktur. Temuan ini sejalan dengan penelitian Nainggolan et al. (2018) yang melaporkan bahwa pemberian cairan oral dengan larutan isotonik pada pasien dengue lebih efektif mempertahankan status hidrasi tubuh dan menurunkan gejala klinis termasuk demam dibandingkan hanya dengan air putih. Penelitian tersebut menegaskan bahwa terapi cairan oral bukan hanya berperan mencegah dehidrasi, melainkan juga membantu memperbaiki gejala febris melalui mekanisme termoregulasi.

Interpretasi Fisiologis

Demam pada DHF disebabkan oleh respon inflamasi akibat infeksi virus dengue yang memicu pelepasan sitokin pro-inflamasi seperti interleukin-1, interleukin-6, dan tumor necrosis factor- α yang memengaruhi pusat pengatur suhu di hipotalamus. Kondisi tersebut menyebabkan peningkatan set point suhu tubuh sehingga tubuh mempertahankan suhu lebih tinggi. Pemberian cairan oral dalam jumlah adekuat berperan memperbaiki homeostasis cairan tubuh. Cairan oral membantu menjaga volume intravaskuler, meningkatkan perfusi jaringan, dan mendukung mekanisme pengeluaran panas melalui keringat serta penguapan (evaporasi). Dengan demikian, status hidrasi yang baik mempercepat proses penurunan suhu tubuh pada anak dengan febris akibat DBF. *World Health Organization* (2022) juga menekankan bahwa terapi cairan oral merupakan salah satu pilar utama dalam tatalaksana fase demam dengue.

Hasil penelitian ini sejalan dengan beberapa penelitian dan tinjauan sistematis terbaru. Phuong et al. (2017) dalam penelitiannya pada anak dengan dengue di Vietnam menunjukkan bahwa hidrasi yang adekuat, baik oral maupun intravena, berhubungan dengan penurunan demam yang lebih cepat serta lama rawat yang lebih singkat. Coutinho et al. (2021) melaporkan

bahwa pemberian cairan oral pada pasien anak dengan infeksi dengue aman, mudah diterapkan, dan berkontribusi pada perbaikan gejala klinis termasuk penurunan demam. Penelitian ini menegaskan pentingnya edukasi kepada orang tua agar anak tetap mendapatkan asupan cairan oral yang cukup selama fase febris. Penelitian terbaru oleh Wong dan Halsey (2022) juga menekankan bahwa hidrasi oral yang memadai sejak awal demam berhubungan dengan menurunnya angka rawat inap pada anak dengan dengue. Hal ini memperkuat temuan penelitian ini bahwa pemberian terapi cairan oral bukan hanya membantu menurunkan suhu tubuh, tetapi juga berkontribusi pada perbaikan kondisi klinis secara umum.

Penelitian oleh Kala et al. (2023) menyebutkan bahwa manajemen cairan, baik oral maupun intravena, tetap menjadi aspek sentral dalam tata laksana dengue. Pada fase demam dan tanpa tanda bahaya, cairan oral direkomendasikan sebagai pilihan utama karena lebih fisiologis, lebih aman, serta membantu mengontrol gejala demam. Witte et al. (2024) dalam ulasan manajemen dengue menyatakan bahwa rehidrasi oral yang adekuat merupakan kunci utama dalam perawatan, terutama pada pasien anak dengan dengue non-kritis.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian berjudul "*Pengaruh Pemberian Terapi Cairan Oral terhadap Suhu Tubuh pada Pasien Anak dengan Febris akibat DHF di RSU Comal Baru Pemalang*" yang melibatkan 30 responden dengan desain quasi-experimental pretest-posttest control group, diperoleh bahwa karakteristik dasar responden sebanding, kondisi awal homogen, dan pemberian cairan oral (air putih) mampu menurunkan suhu tubuh secara signifikan (dari 38,08°C menjadi 36,39°C) dibandingkan kelompok kontrol (38,13°C menjadi 37,56°C) dengan hasil uji statistik $p<0,001$. Temuan ini membuktikan bahwa terapi cairan oral efektif sebagai intervensi nonfarmakologis sederhana dalam manajemen demam pada anak dengan DHF, sehingga disarankan bagi tenaga kesehatan untuk menjadikannya intervensi awal dengan pemantauan ketat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Saya mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dalam proses penelitian dan penulisan jurnal ini. Tanpa bantuan dan kontribusi mereka, penelitian ini tidak akan dapat diselesaikan dengan baik. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi yang bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya.

DAFTAR REFERENSI

- Afrida, B. R., & N. P. A. (2022). Buku ajar asuhan kebidanan pada neonatus, bayi, balita, dan anak prasekolah. PT. Nasya Expanding Management.
- Aisyah. (2022). Hubungan faktor lingkungan dan kebiasaan 3M Plus dengan kejadian demam berdarah dengue (DBD) di wilayah kerja Puskesmas Manonjaya. *Jurnal Kesehatan Komunitas Indonesia*, 18(1). <https://doi.org/10.37058/jkki.v18i1.4729>
- Andriyani, S., Windahandayani, V. Y., Damayanti, D., Faridah, U., Sari, Y. I. P., & Fari, A. I., Anggraini, N., Suryani, K., & Matongka, Y. H. (2021). Asuhan keperawatan pada anak. *Kita Menulis*.
- Anggraini, D. N. (2024). Pemberian madu untuk mengatasi diare tanpa dehidrasi pada anak (Doctoral dissertation, Tugas Akhir, Universitas Muhammadiyah Magelang).
- Anggraini, D. R., Huda, S., & Agushybana, F. (2021). Faktor perilaku dengan kejadian demam berdarah dengue (DBD) di daerah endemis Kota Semarang. *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan*, 12(2), 344-349. <https://doi.org/10.26751/jikk.v12i2.1080>
- Astutiningsih, C., Septiana, R., Murti, B. T., & Putri, A. D. (2020). Pencegahan penyakit demam berdarah dengue (DBD) dengan memanfaatkan botol bekas dan ragi di Desa Kertosari, Kendal. *Jurnal Abdidas*, 1(6), 632-639. <https://doi.org/10.31004/abidas.v1i6.134>
- Dania, I. A. (2016). Gambaran penyakit dan vektor demam berdarah dengue (DBD). *Warta Dharmawangsa*, (48).
- Hamid, M. A. (2022). Pelatihan kompres tepid sponge sebagai upaya menurunkan demam pada anak di posyandu. *Journal of Community Development*, 3(2), 134-142. <https://doi.org/10.47134/comdev.v3i2.82>
- Hasanah, N. (2020). Asuhan keperawatan pada klien dengue hemorrhagic fever (DHF) dengan masalah kekurangan volume cairan di ruang Melati RSUD Bangil Pasuruan [STIKes Insan Cendekia Medika Jombang]. <https://repository.itskesicme.ac.id/id/eprint/3613/>
- Hastjarjo, T. D. (2019). Rancangan eksperimen-kuasi. *Buletin Psikologi*. <https://doi.org/10.22146/buletinpsikologi.38619>
- Ismah, Z., Purnama, T. B., Wulandari, D. R., Sazkiah, E. R., & Ashar, Y. K. (2021). Faktor risiko demam berdarah di negara tropis. *ASPIRATOR - Journal of Vector-Borne Disease Studies*, 13(2), 147-158. <https://doi.org/10.22435/asp.v13i2.4629>
- Ismail Nurdin, & Hartati, S. (2019). Metodologi penelitian sosial. *Media Sahabat Cendikia*.
- Isnawan, M. G. (2020). Kuasi eksperimen. *Nashir Al-Kutub*.
- Kukus, Y., Supit, W., & Lintong, F. (2009). Suhu tubuh: Homeostasis dan efek terhadap kinerja tubuh manusia. *Jurnal Biomedik: JBM*, 1(2). <https://doi.org/10.35790/jbm.1.2.2009.824>

- Lestari, M., Ahmadi, & Kamaisya, R. V. (2023). Penanganan pasien hipertermia menggunakan terapi tepid sponge: Laporan kasus. *Indonesian Health Science Journal*, 3(1), 33-43. <https://doi.org/10.52298/ihsj.v3i1.33>
- Miftahul Mushlih. (2016). Analisa khasiat sari kurma terhadap jumlah trombosit pada penderita demam berdarah dengue (DBD). Seminar Nasional Keperawatan: Up Date Keperawatan Bencana, Bukittinggi, Padang. https://repository.stikessuakainsan.ac.id/302/7/113063J121063_APENDICES.pdf
- Nursalam. (2020). Metodologi penelitian ilmu keperawatan. Salemba Medika.
- Pasaribu, B. S., et al. (2022). Metodologi penelitian untuk ekonomi dan bisnis. Media Edu Pustaka.
- Putri, & Sagita, A. P. (2023). Gambaran status nutrisi dan kebutuhan nutrisi pada anak dengan demam tifoid di RSD KRMT Wongsonegoro Semarang. Universitas Islam Sultan Agung.
- Riyadina, M., Budi Susilo, C., & Endarwati, T. (2023). Hydrotherapy effect on drinking water on reducing momentary blood sugar levels in people with diabetes mellitus in the working area of Kalasan Health Center. *Caring: Jurnal Keperawatan*, 12(2), 63-70. <https://doi.org/10.29238/caring.v12i2.2147>
- Sahara, L. P. (2023). Gambaran pencegahan dan pengendalian kasus demam berdarah dengue di Provinsi Jawa Timur tahun 2023. Universitas Airlangga.
- Sari Octarina Piko, Rian Marhta, Rifka Zalila, Dira Frisca Fremista, & Tuti Elyta. (2024). Penatalaksanaan kompres air hangat terhadap penurunan suhu tubuh pada asuhan keperawatan anak dengan demam berdarah dengue (DBD). *Jurnal Medika Nusantara*, 2(3), 274-283. <https://doi.org/10.59680/medika.v2i3.1322>
- Setyawan, F. B., & Sofyan, I. (2024). Pentingnya minum air putih bagi kesehatan siswa sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 8(1), 299-305. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i1.7081>
- Simorangkir, A. R., & Asmeriyani, A. (2022). Konsumsi jus kurma terhadap peningkatan kadar trombosit pada pasien demam berdarah dengue di wilayah Kota Jambi. *Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi*, 11(1), 42. <https://doi.org/10.36565/jab.v11i1.437>
- Sugiyono. (2015). Metode penelitian kombinasi (mix methods). alfabeta.
- Tiara Dinda, R. (2022). Pembelajaran dalam dunia pendidikan anak usia dini. Cv Rumah Pustaka.
- Wardiyah, A., Setiawati, S., & Setiawan, D. (2016). Perbandingan efektivitas pemberian kompres hangat dan tepid sponge terhadap penurunan suhu tubuh anak yang mengalami demam di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung. *Jurnal Ilmu Keperawatan (Journal of Nursing Science)*, 4(1), 44-56. <https://doi.org/10.21776/ub.jik.2016.004.01.5>
- Winarti, N., Nugroho, H., & Haryati Lubis, V. (2025). Gambaran kejadian dengue hemorrhagic fever (DHF) pada anak di RS Permata Dalima Kecamatan Serpong Kota Tangerang

Selatan tahun 2023. Jurnal Kesehatan STIKes IMC Bintaro, 8(1), 34-40.<https://doi.org/10.63448/7dk1ya91>

World Health Organization. (2016). Dengue and severe dengue. [https://www.who.int./](https://www.who.int/)