

EFEKTIVITAS RENDAM KAKI AIR HANGAT DALAM MENURUNKAN SUHU TUBUH PADA ANAK DENGAN FEBRIS

Audy Kesuma Hayuningratri¹, Suyami^{2*}

^{1,2} Fakultas Kesehatan dan Teknologi, Universitas Muhammadiyah Klaten

*Email: suyami@umkla.ac.id

Abstrak

Febris adalah kondisi peningkatan suhu tubuh di atas normal sebagai respons terhadap infeksi atau peradangan. Salah satu penyebab febris yang sering terjadi pada anak adalah demam tifoid, yaitu infeksi sistemik akibat bakteri *Salmonella typhi*. Penanganan febris dapat dilakukan melalui terapi farmakologis maupun non-farmakologis. Salah satu terapi non-farmakologis yang digunakan adalah rendam kaki air hangat, yang bekerja menurunkan suhu tubuh melalui mekanisme vasodilatasi perifer sehingga meningkatkan pengeluaran panas tubuh. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh terapi rendam kaki air hangat terhadap penurunan suhu tubuh pada anak dengan demam tifoid. Desain penelitian menggunakan metode deskriptif studi kasus dengan dua subjek, yaitu Pasien A (perempuan, 8 tahun) dan Pasien B (laki-laki, 9 tahun). Keduanya berada pada usia sekolah dasar, dimana sistem imun masih berkembang sehingga rentan terhadap infeksi, termasuk tifoid akibat makanan atau minuman yang tidak higienis. Perbedaan jenis kelamin pada usia prapubertas tidak menunjukkan pengaruh klinis yang signifikan terhadap gejala maupun respons terapi. Instrumen penelitian berupa lembar observasi suhu tubuh dengan termometer digital, dilakukan sebelum dan sesudah intervensi. Terapi rendam kaki dilakukan selama tiga hari berturut-turut, 15 menit per sesi. Hasil penelitian menunjukkan adanya penurunan suhu tubuh yang signifikan. Suhu Pasien A turun dari 38,2°C menjadi 37,6°C, sementara Pasien B dari 38,3°C menjadi 37,5°C. Berdasarkan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terapi rendam kaki air hangat efektif menurunkan suhu tubuh pada anak demam tifoid, sehingga dapat dijadikan alternatif intervensi non-farmakologis, baik di rumah sakit maupun di rumah dengan edukasi yang tepat

Keywords:

Febris, Anak, Rendam Kaki Air Hangat, Suhu Tubuh

1. PENDAHULUAN

Anak merupakan individu yang berusia di bawah 18 tahun yang memiliki potensi besar sebagai generasi penerus bangsa. Kesehatan anak menjadi aspek penting yang perlu diperhatikan karena pada masa ini sistem imun belum berkembang secara optimal, sehingga anak rentan terhadap berbagai penyakit infeksi [1]. Salah satu penyakit infeksi yang sering ditemukan adalah demam tifoid, yaitu infeksi sistemik yang disebabkan oleh bakteri *Salmonella typhi*.

Demam tifoid dapat menyebabkan gejala seperti demam tinggi, nyeri perut, mual, muntah, serta gangguan saluran pencernaan seperti diare atau konstipasi. Jika tidak ditangani dengan baik, kondisi ini dapat menimbulkan komplikasi berat seperti perforasi usus, perdarahan gastrointestinal, sepsis, hingga syok septik, yang meningkatkan angka morbiditas dan mortalitas pada anak [2]. Berdasarkan laporan WHO (2022), terdapat 11–20 juta kasus demam tifoid di dunia setiap tahun, dengan angka kematian sekitar 128.000–161.000 jiwa. Di Indonesia, prevalensi demam tifoid mencapai 1,6% dengan insiden antara 350–810 kasus per 100.000 penduduk [3]. Sementara di Jawa Tengah, prevalensi mencapai 1,6% dan tersebar di berbagai kabupaten/kota [4]. Data ini

menunjukkan bahwa tifoid masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang membutuhkan perhatian serius, terutama pada kelompok anak.

Peran perawat sangat penting dalam upaya pencegahan dan penatalaksanaan demam tifoid, baik melalui tindakan farmakologis seperti pemberian antipiretik, maupun non-farmakologis yang berfokus pada pengaturan suhu tubuh, kenyamanan, dan pencegahan komplikasi. Salah satu intervensi non-farmakologis yang aman dan efektif adalah terapi rendam kaki air hangat, yang membantu menurunkan suhu tubuh melalui mekanisme vasodilatasi perifer dan peningkatan sirkulasi darah [5].

Penelitian berbasis bukti menunjukkan bahwa terapi rendam kaki air hangat efektif menurunkan suhu tubuh pada pasien dengan hipertermia. Studi oleh Hidayati & Faozi (2023) membuktikan adanya penurunan suhu tubuh rata-rata sebesar 0,5°C setelah intervensi selama 15 menit [6]. Selain itu, Ruspandi dan Sari (2023) menyatakan bahwa terapi ini juga memberikan efek relaksasi, meningkatkan kenyamanan, dan menurunkan aktivitas sistem saraf simpatis, yang turut mempercepat proses penurunan suhu tubuh [7].

Dengan demikian, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui efektivitas rendam kaki air hangat terhadap penurunan suhu tubuh pada anak dengan febris akibat demam tifoid, sekaligus memberikan dasar praktik keperawatan berbasis bukti untuk intervensi non-farmakologis yang mudah diterapkan baik di rumah sakit maupun di rumah 161.000 kasus yang berujung pada kematian. Di Indonesia, insiden demam tifoid diperkirakan berkisar antara 350 dan 810 kasus per 100.000 orang, dengan tingkat prevalensi 1,6%. Penyakit ini menempati urutan kelima di antara penyakit menular yang menyerang individu dari semua usia di negara ini, yang berkontribusi terhadap 6,0% dari total kasus [3]. Sedangkan berdasarkan data yang diperoleh Prevalensi demam tifoid di Jawa Tengah mencapai 1,6% dan tersebar di seluruh kabupaten/kota dengan rentang antara 0,2 hingga 3,5% [4].

Masalah keperawatan tersebut dapat dicegah dengan penatalaksanaan perawat dalam memberikan asuhan keperawatan secara menyeluruh mulai dari pengkajian masalah, menentukan diagnosa, membuat intervensi, implementasi serta evaluasi asuhan keperawatan pada pasien Febris. Keluhan diatas dapat ditangani dengan kolaborasi farmakologi dan non farmakologi seperti memberikan obat antipiretik dan non farmakologi seperti melonggarkan pakaian pasien memberikan terapi rendam kaki dengan air hangat. Terapi ini membantu pembuluh darah melebar serta mampu meningkatkan peredaran darah, sehingga mampu mengeluarkan panas dalam bentuk keringat [5].

Terapi rendam kaki air hangat merupakan salah satu terapi non farmakologis jenis hidriterapi yang dapat meningkatkan relaksasi otot, meredakan nyeri, melebarkan pembuluh darah, meningkatkan sirkulasi, melamaskan jaringan ikat, memberikan efek menenangkan dan meningkatkan kehangatan [6]. Terapi ini dilakukan selama 3 hari dalam waktu 15 menit. Dari hasil observasi serta wawancara sebelumnya keluarga belum mengetahui bahwa terapi ini membantu menurunkan suhu tubuh pada anak dan masih banyak melakukan penanganan febris dengan kompres hangat dan menempelkan plester gel pada dahi [7].

2. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif studi kasus dengan dua subjek, yaitu Pasien A (perempuan, 8 tahun) dan Pasien B (laki-laki, 9 tahun) yang dirawat di ruang Zam-Zam 2 Rumah Sakit Umum Islam Klaten. Instrumen pengumpulan data berupa lembar observasi suhu tubuh menggunakan termometer digital, dicatat sebelum

dan setelah dilakukan terapi rendam kaki air hangat selama tiga hari berturut-turut dengan durasi 15 menit per sesi.

Kriteria sampel:

- a. Anak berusia 6–12 tahun yang didiagnosis febris akibat demam tifoid.
- b. Tidak memiliki riwayat gangguan kulit atau luka terbuka di area kaki
- c. Tidak sedang menggunakan terapi fisik lain untuk penurunan suhu tubuh.
- d. Mendapat persetujuan orang tua/wali.

Prosedur terapi rendam kaki air hangat:

- a. Air dihangatkan hingga mencapai suhu 37–40°C menggunakan termometer air.
- b. Anak duduk dengan posisi nyaman, kaki direndam hingga batas tungkai bawah (sekitar 10 cm di atas pergelangan kaki).
- c. Durasi perendaman 15 menit, dilakukan 1 kali per hari selama 3 hari berturut-turut.
- d. Selama perendaman, dilakukan observasi tanda-tanda ketidaknyamanan, perubahan suhu tubuh, dan respon anak.
- e. Setelah selesai, kaki dikeringkan dengan handuk bersih dan suhu tubuh diukur menggunakan termometer digital pada aksila.
- f. Data dicatat dalam lembar observasi untuk dianalisis perubahan suhu sebelum dan sesudah intervensi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif studi kasus dengan dua subjek, yaitu Pasien A (perempuan, 8 tahun) dan Pasien B (laki-laki, 9 tahun). Keduanya termasuk dalam kategori usia anak sekolah dasar. Pada usia ini, sistem imun anak sedang berkembang, namun belum sepenuhnya matang, sehingga anak lebih mudah mengalami infeksi akibat paparan mikroorganisme, terutama yang ditularkan melalui makanan dan minuman yang tidak higienis [8]. Pasien A adalah anak perempuan berusia 8 tahun, sedangkan Pasien B adalah anak laki-laki berusia 9 tahun. Kedua jenis kelamin memiliki karakteristik biologis yang sedikit berbeda, namun dalam konteks demam tifoid pada anak, perbedaan gender belum menunjukkan pengaruh klinis yang sangat signifikan terhadap gejala atau respons terhadap terapi, khususnya pada anak usia prapubertas. Namun, dalam literatur disebutkan bahwa perempuan cenderung memiliki respon imun yang lebih aktif dibandingkan laki-laki karena pengaruh hormon estrogen yang berperan dalam meningkatkan respons imun terhadap infeksi [9].

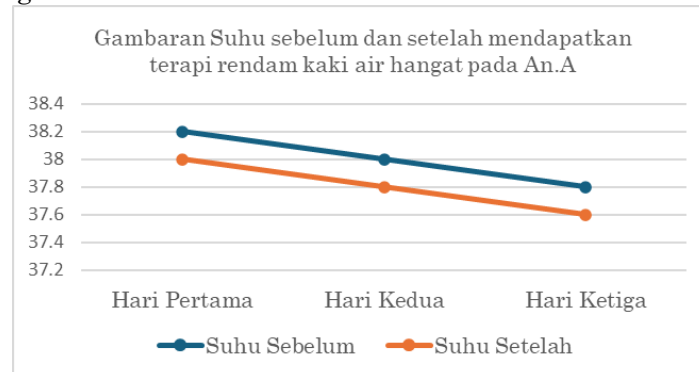
Penerapan terapi rendam kaki air hangat dilakukan selama 3 hari sebanyak 3 kali, serta dilakukan selama 15 menit mulai dari hari Rabu, 5 Februari, Kamis, 6 Februari dan Jum'at, 7 Februari 2025. Terapi ini diterapkan di pagi pukul 09.00 WIB sebelum pasien diberikan obat. Hasil yang didapat adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Tabel Hasil Pengukuran Suhu Tubuh Sebelum dan Setelah dilakukan Terapi Pada An.A dan An.O

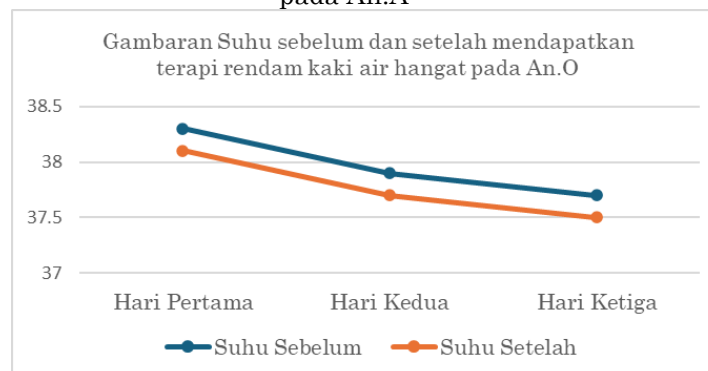
Hari/ Tanggal	Nama Pasien	Suhu Tubuh (sebelum)	Suhu Tubuh (setelah)
Rabu, 5 Februari 2025	An. A	38,2°C	38,0°C
Kamis, 6 Februari 2025	An. A	38,0°C	37,8°C
Jum'at, 7 Februari 2025	An. A	37,8°C	37,6°C
Rabu, 5 Februari 2025	An. O	38,3°C	38,1°C
Kamis, 6 Februari 2025	An. O	37,9°C	37,7°C
Jum'at, 7 Februari 2025	An. O	37,7°C	37,5°C

Berdasarkan Tabel 1 diatas menunjukkan bahwa suhu sebelum mendapatkan terapi rendam kaki air hangat pada An. A didapatkan hasil suhu tubuh selama 3 hari yaitu hari pertama 38,5°C, hari kedua 38,0°C dan hari ketiga 37,8°C. Dan Suhu setelah

mendapatkan terapi rendam kaki air hangat pada An. A didapatkan hasil suhu tubuh selama 3 hari yaitu hari pertama 38,0°C, hari kedua 37,8°C dan hari ketiga 37,6°C. Pada An. O didapatkan hasil suhu tubuh selama 3 hari yaitu hari pertama 38,3°C, hari kedua 37,9°C dan hari ketiga 37,7°C. Hasil ini menunjukkan bahwa pasien mengalami hipertermia dimana suhu tubuh diatas rentang normal 36,5°C – 37,5°C. Dan suhu setelah mendapatkan terapi rendam kaki air hangat pada An. O didapatkan hasil suhu tubuh selama 3 hari yaitu hari pertama 38,1°C, hari kedua 37,7°C dan hari ketiga 37,5°C. Dari penerapan tersebut, adanya penurunan suhu tubuh pada anak setelah diberikan terapi rendam kaki air hangat



Gambar 1. Gambaran Suhu sebelum dan setelah mendapatkan terapi rendam kaki air hangat pada An.A



Gambar 2. Gambaran Suhu sebelum dan setelah mendapatkan terapi rendam kaki air hangat pada An.O

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rendam kaki air hangat efektif menurunkan suhu tubuh pada anak dengan febris. Efektivitas ini dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain suhu air yang sesuai (37–40°C), durasi terapi 10–15 menit, frekuensi pemberian yang teratur, respons fisiologis anak, kondisi lingkungan, serta kenyamanan anak selama intervensi. Terapi ini bekerja melalui mekanisme vasodilatasi perifer, di mana suhu hangat dari air merangsang pelebaran pembuluh darah di area kaki. Vasodilatasi ini mempercepat aliran darah ke permukaan kulit dan memungkinkan tubuh melepaskan panas lebih cepat ke lingkungan. Dengan demikian, terjadi penurunan suhu inti tubuh secara bertahap dan alami [10].

Tidak hanya itu, air hangat juga merangsang keluarnya keringat dari kelenjar keringat. Keringat yang menguap (evaporasi) membantu proses pelepasan panas tubuh secara efisien. Selain pengaruh fisiologis, terapi ini juga memberikan efek relaksasi pada anak, menenangkan sistem saraf simpatis, dan meningkatkan rasa nyaman. Anak yang rileks memiliki regulasi suhu tubuh yang lebih stabil dan respon imun yang lebih baik, sehingga mempercepat proses penyembuhan [6].

Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Padilah et al. (2024) yang menunjukkan bahwa rendam kaki air hangat efektif menurunkan suhu tubuh pasien febris melalui mekanisme vasodilatasi perifer yang meningkatkan pengeluaran panas tubuh melalui kulit [10]. Secara fisiologis, panas dari air hangat menyebabkan pelebaran pembuluh darah di kaki yang memperlancar aliran darah ke permukaan kulit.

Hal ini membantu tubuh melepaskan panas berlebih melalui proses konduksi dan evaporasi keringat. Selain efek fisiologis, efek psikologis dari terapi ini juga berperan penting. Air hangat memberikan rasa nyaman dan relaksasi yang menurunkan aktivitas sistem saraf simpatis. Anak yang lebih tenang akan memiliki regulasi suhu tubuh yang lebih stabil [7].

Menurut Evidence-Based Nursing Practice, intervensi ini dapat menjadi tindakan pendukung yang efektif dalam menurunkan suhu tanpa menimbulkan efek samping seperti pada antipiretik farmakologis [5][6]. Dengan demikian, hasil penelitian ini memperkuat bukti bahwa terapi rendam kaki air hangat merupakan intervensi keperawatan non-farmakologis yang efektif, murah, aman, dan berbasis bukti ilmiah, sehingga dapat direkomendasikan dalam praktik klinik maupun edukasi keluarga pasien.

4. KESIMPULAN

Rendam kaki air hangat terbukti efektif menurunkan suhu tubuh anak yang mengalami febris. Berdasarkan data pada Pasien A dan Pasien B, terjadi penurunan suhu tubuh yang signifikan setelah dilakukan terapi selama tiga hari. Terapi ini bekerja dengan cara meningkatkan sirkulasi darah dan membantu pelepasan panas melalui kulit. Oleh karena itu, rendam kaki air hangat merupakan intervensi non-farmakologis yang aman, murah, dan mudah dilakukan untuk membantu mengatasi demam pada anak.

REFERENSI

- [1] Hanafi, "Rendam kaki air hangat untuk menurunkan demam anak," pp. 1–5, 2022.
- [2] Y. Rosita, "Hubungan Durasi dan Tinggi Demam dengan Jumlah Total Leukosit pada Anak Penderita Demam Tifoid.," *J. Keperawatan Republik Indones.*, pp. 108–115, 2022.
- [3] Kemenkes RI, "Rendam kaki air hangat untuk demam pada anak," *Galang Tanjung*, no. 2504, pp. 1–9, 2021.
- [4] Dinkes, "Profil Kesehatan," p. 100, 2021.
- [5] K. B. Hidayati and E. Faozi, "Evidence Based Nursing: Upaya Penurunan Suhu Tubuh pada Pasien Hipertermi dengan Terapi Rendam Kaki Air Hangat," *Pros. Semin. Nas. Keperawatan Univ. Muhammadiyah Surakarta*, no. 1, pp. 135–140, 2023.
- [6] S. Ruspandi and I. M. Sari, "Penerapan Rendam Kaki Air Hangat Dalam Penurunan Suhu Tubuh Pada Anak DeRuspandi, S., & Sari, I. M. (2023). Penerapan Rendam Kaki Air Hangat Dalam Penurunan Suhu Tubuh Pada Anak Demam Usia 6-12 Tahun Di Ruang Anggrek RSUD Kota Salatiga. Jurnal Ilmu Keseha," *J. Ilmu Kesehat. Mandira Cendikia*, vol. 2, no. 8, pp. 160–167, 2023, [Online]. Available: <https://journal-mandiracendikia.com/index.php/JIK-MC/article/view/423>
- [7] I. Rahmawati and I. Gunawan, "Penerapan Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Penurunan Suhu Tubuh Pada Pasien Febris," *Healthc. Nurs. J.*, vol. 4, no. 2, pp. 7–12, 2022.
- [8] WHO, "Usia Anak dalam demam thypoid," 2022.
- [9] A. M. Febiyanti, "Asuhan Keperawatan Anak Dengan Demam Thypoid Di RSUD Panembahan Senopati Bantul," *Karya Tulis Ilm.*, p. 19, 2023, [Online]. Available: www.smapda-karangmojo.sch.id
- [10] Padilah, AlfikaL, and Linmus, "Asuhan Keperawatan pada Pasien Febris dengan Pemberian Intervensi Rendam Kaki dengan Air Hangat," *Ilmu Kesehat.*, vol. 4, no. 1, pp. 1–6, 2024, doi: 10.5455/mnj.v1i2.644xa.