

SKRIPSI

**HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN TENTANG PEMBERIAN
KOMPRES *WATER TEPID SPONGE* DENGAN KETERAMPILAN
IBU DALAM PENANGANAN DEMAM DI WILAYAH KERJA
PUSKESMAS TOTOLI KABUPATEN MAJENE**



OLEH:

Nurul Ilmi

B0220307

**PRODI S1 KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS SULAWESI BARAT
TAHUN 2024**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Nurul Ilmi

NIM : B0220307

Tanggal : 11 April 20225

Tanda Ta



HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul:

**HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN TENTANG PEMBERIAN
KOMPRES *WATER TEPID SPONGE* DENGAN KETERAMPILAN
IBU DALAM PENANGANAN DEMAM DI WILAYAH KERJA
PUSKESMAS TOTOLI KABUPATEN MAJENE**

**Nurul Ilmi
B0220307**

Telah disetujui pada tanggal 11 April 2025

Oleh

Pembimbing I


Indrawati, S.Kep., Ns., M.Kes.
NIP. 19790630 200502 2 011

Pembimbing II


Kurnia Harli, BSN, MSN
NIP.19920921202232017

Menyetujui,
Koordinator Program Studi


Indrawati, S.Kep., Ns., M.Kes.
NIP. 19790630 200502 2 011

Fakultas Ilmu Kesehatan UNSULBAR

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan Judul :

**HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN TENTANG PEMBERIAN KOMPRES
WATER TEPID SPONGE DENGAN KETERAMPILAN IBU DALAM
PENANGANAN DEMAM DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS
TOTOLI KABUPATEN MAJENE**

Yang diajukan oleh :

Nurul Ilmi

B0220307

Telah dipertahankan dihadapan dewan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Keperawatan pada Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Sulawesi Barat.

Ditetapkan di Majene Tanggal 11 April 2025

Dewan Penguji

1. Irna Megawaty, S.Kep.,Ns., M.Kep. (.....)
2. Maryati, S.Kep., Ns., M.Kep. (.....)
3. Muhammad Amin R, S.Kep., Ns., M. Kep. (.....)

Dewan Pembimbing

1. Indrawati, S.Kep., Ns., M.Kes. (.....)
2. Kurnia Harli, BSN.,MSN. (.....)

Mengetahui

Dekan

Fakultas Ilmu Kesehatan

Dr. Habibi, SKM., M.Kes
NIP. 198709102015031005

Ketua

Program Studi Ilmu Keperawatan


Indrawati, S.Kep. Ns., M.Kes
NIP. 19790630 200502 2 011

Fakultas Ilmu Kesehatan UNSULBAR

ABSTRAK

Nama : Nurul Ilmi
Program Studi : Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan
Judul : Hubungan Tingkat Pengetahuan Tentang Pemberian Kompres *Water Tepid Sponge* Dengan Keterampilan Ibu Dalam Penanganan Demam Di Wilayah Kerja Puskesmas Totoli Kabupaten Majene

Demam adalah ketika suhu tubuh naik di atas normal. Suhu tubuh normal manusia adalah 36-37°C, namun bisa mencapai 37,5°C saat demam. Hipertermia (demam tinggi) didefinisikan sebagai kenaikan suhu tubuh hingga 41 derajat Celcius atau lebih tinggi. Upaya yang dapat dilakukan untuk mengurangi demam pada anak yaitu secara farmakologi dan non farmakologi. Penanganan demam dapat dipengaruhi oleh pengetahuan. Salah satu teknik untuk menurunkan suhu tubuh adalah dengan Tepid Sponge dengan cara yang benar. Tujuan Penelitian ini yaitu untuk mengetahui Hubungan Tingkat Pengetahuan Tentang Pemberian Kompres Water Tepid Sponge Dengan Keterampilan Ibu Dalam Penanganan Demam Di Wilayah Kerja Puskesmas Totoli Kabupaten Majene. Metode penelitian yang digunakan yaitu menggunakan kuantitatif dengan desain Cross sectional study dengan analisis distribusi frekuensi. Populasi dan sampel dalam penelitian ini yaitu sebanyak 172 ibu. Hasil berdasarkan hasil uji statistik *Chi-Square* menemukan terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan dan keterampilan ibu dalam penanganan demam yang dibuktikan dengan nilai *p value* = 0.038. Simpulan bahwa penerapan tepid sponge dapat membantu menangani demam pada anak. Manajemen demam dengan penerapan tepid sponge dapat dijadikan sebagai referensi dan alat alternatif dalam penanganan demam.

Kata Kunci : Demam, Pengetahuan, Kompres Water Tepid Sponge

ABSTRACT

Name : Nurul Ilmi
Study Program : Nursing, Faculty of Health Sciences
Title : Relationship between Knowledge Level About Water Tepid Sponge Compress Administration and Mother's Skills in Handling Fever in the Totoli Health Center Work Area, Majene Regency

Fever is when body temperature rises above normal. Normal human body temperature is 36-37°C, but can reach 37.5°C during fever. Hyperthermia (high fever) is defined as an increase in body temperature to 41 degrees Celsius or higher. Efforts that can be made to reduce fever in children are pharmacological and non-pharmacological. Handling fever can be influenced by knowledge. One technique to lower body temperature is with Tepid Sponge in the right way. The purpose of this study was to determine the Relationship between Knowledge Level About Water Tepid Sponge Compress Administration and Mother's Skills in Handling Fever in the Totoli Health Center Work Area, Majene Regency. The research method used was quantitative with a Cross-sectional study design with frequency distribution analysis. The population and sample in this study were 172 mothers. The results based on the results of the Chi-Square statistical test found a significant relationship between maternal knowledge and skills in handling fever as evidenced by the p value = 0.038. The conclusion is that the application of tepid sponges can help treat fever in children. Fever management with the application of tepid sponges can be used as a reference and alternative tool in treating fever.

Keywords: Fever, Knowledge, Water Tepid Sponge Compress

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Semua tingkat umur manusia dapat mengalami panas tinggi atau demam, itu terjadi karena berbagai kemungkinan masuknya bibit penyakit ke dalam tubuh. Pada dasarnya panas tinggi atau demam adalah memang bukan penyakit tapi gejala suatu penyakit. yaitu, suatu proses ilmiah yang timbul akibat perlawanan tubuh terhadap masuknya bibit penyakit. Menurut *World Health Organization*, demam pada bayi dan anak balita itu tidak dapat diabaikan begitu saja (WHO,2019).

Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO), memperkirakan jumlah kasus demam pada tahun 2019 di seluruh dunia mencapai hingga 16-33 juta dan 500-600 ribu kematian setiap tahunnya (Fadli & Hasan, 2021). Sedangkan di Indonesia sendiri, jumlah penderita dilaporkan lebih tinggi angka kejadiannya dibandingkan dengan negara-negara lain yaitu sekitar 80-90%, dari seluruh demam yang telah dilaporkan merupakan demam sederhana (Kemenkes RI, 2020). Pada Januari 2019, jumlah penderita demam di Provinsi Sulawesi Barat mencapai 3.488 orang. Rinciannya: balita sebanyak 1.018 kasus (540 laki-laki, 478 perempuan), anak-anak 422 kasus (seluruhnya perempuan), dan dewasa 1.545 kasus (683 laki-laki, 862 perempuan) (Dinkes Sulawesi Barat, 2020). Data awal di Puskesmas Totoli, di dapat bahwa masih tingginya angka kejadian demam, pada tahun 2019 berjumlah 174 orang, pada tahun 2020 berjumlah 229 orang, pada tahun 2021 berjumlah 311 orang dan pada periode bulan Januari-Maret tahun 2024 berjumlah 250 orang (Puskesmas Totoli, 2024).

Pada dasarnya terdapat dua kondisi demam yang memerlukan penanganan yang berbeda. Demam pada anak tidak selalu menandakan kondisi yang berbahaya. Ada dua jenis kondisi demam yang perlu dibedakan dalam penanganannya. Pertama, demam yang tidak perlu diturunkan secara terburu-buru karena merupakan bagian dari respons alami tubuh terhadap infeksi ringan. Dalam banyak kasus, demam jenis ini bersifat self-limited, artinya akan membaik dengan sendirinya tanpa perlu intervensi medis yang

agresif. Contohnya adalah demam akibat infeksi virus ringan seperti flu biasa. Kedua, ada jenis demam yang memerlukan penanganan medis segera, karena bisa menjadi tanda dari infeksi serius yang berpotensi mengancam jiwa, seperti pneumonia, meningitis, atau sepsis. Pada kondisi ini, demam bisa disertai dengan gejala tambahan seperti napas cepat, lemas, kesadaran menurun, atau kejang. Oleh karena itu, penting bagi orang tua dan tenaga kesehatan untuk memiliki pemahaman yang tepat mengenai cara membedakan dan menangani demam pada anak. Pengetahuan ini dapat membantu mencegah keterlambatan penanganan pada kondisi serius, sekaligus menghindari penanganan berlebihan pada kasus yang sebetulnya tidak memerlukan terapi intensif. (Hasan, 2019).

Demam masih banyak menginfeksi dalam skala besar di Indonesia. Sehingga penyakit ini perlu di pantau dan di teliti lebih lanjut mengenai pengujian hingga pengobatan. Beberapa cara yang dilakukan untuk mencegah penyakit demam, diantaranya ialah menjaga dan meningkatkan daya tahan tubuh dengan istirahat yang cukup, pola makan sehat dan bergizi seimbang, serta minum air putih dalam jumlah yang cukup (Arifianto, 2019).

Pengetahuan memiliki kemampuan prediktif terhadap sesuatu sebagai hasil pengenalan atas suatu pola. Sebagai contoh, pengetahuan seorang ibu tentang pentingnya penatalaksanaan demam bagi anaknya diperoleh dari suatu pola kemampuan prediktif dari pengalaman dan informasi yang diterima. Pengetahuan bukanlah fakta dari suatu kenyataan yang sedang dipelajari, melainkan sebagai konstruksi kognitif seseorang terhadap objek, pengalaman, maupun lingkungannya. Pengetahuan bukanlah sesuatu yang sudah ada dan tersedia, sementara orang lain tinggal menerimanya (Budiman & Riyanto, 2018).

Anak usia toddler (1–3 tahun) sering menjadi sasaran pemberian kompres *water tepid sponge* karena mereka berada dalam fase perkembangan yang membuat mereka rentan terhadap demam dan ketidakstabilan suhu tubuh. Pertama, sistem termoregulasi tubuh anak pada usia ini belum matang, sehingga mereka lebih mudah mengalami peningkatan suhu tubuh saat terkena infeksi atau pengaruh lingkungan (Soetjiningsih, 2013). Dalam

kondisi ini, tubuh anak belum mampu mengatur suhu secara efisien seperti orang dewasa, sehingga penurunan suhu melalui bantuan luar seperti kompres menjadi sangat penting. Kedua, anak usia toddler memiliki sistem kekebalan tubuh yang masih berkembang. Mereka lebih sering terpapar virus atau bakteri baru, yang menyebabkan demam sebagai bagian dari respons imun alami tubuh (Kliegman et al., 2020). Pemberian kompres *water tepid sponge* dapat membantu menurunkan demam secara non-farmakologis, sambil menunggu evaluasi medis atau respon terhadap pengobatan antipiretik. Ketiga, anak pada usia ini belum mampu mengkomunikasikan rasa tidak nyaman secara efektif, sehingga orang tua perlu tanggap terhadap tanda-tanda seperti rewel, lesu, atau suhu tubuh yang meningkat. Kompres menjadi tindakan awal yang mudah, aman, dan dapat dilakukan oleh ibu di rumah (Hockenberry & Wilson, 2014). Keempat, kompres *water tepid sponge* adalah alternatif yang aman digunakan sebelum atau bersamaan dengan pemberian antipiretik seperti parasetamol, terutama ketika suhu tubuh belum terlalu tinggi atau anak tampak tidak nyaman (Kemenkes RI, 2019). Ini juga berguna ketika anak menolak atau belum dapat diberikan obat secara oral. Kelima, intervensi ini membantu mencegah komplikasi akibat demam tinggi, seperti kejang demam (febrile seizure) yang umumnya terjadi pada anak usia 6 bulan hingga 5 tahun (Widjaja, 2012). Dengan membantu menurunkan suhu tubuh secara bertahap, risiko komplikasi tersebut dapat diminimalkan.

Upaya yang dapat dilakukan untuk mengurangi demam pada anak yaitu secara farmakologi dan non farmakologi. Penanganan demam dapat dipengaruhi oleh pengetahuan. Pengetahuan yang benar serta pembelajaran yang tepat merupakan dasar dalam melakukan penanganan demam. Tingkat pengetahuan yang berbeda dapat mempengaruhi pencegahan demam pada anak saat anak mengalami demam tinggi (Indrayana, 2023).

Salah satu teknik untuk menurunkan suhu tubuh adalah dengan *Water Tepid Sponge* dengan cara yang benar (Thomas, 2008 dalam Telaumbanua 2020). Tepid Sponge dengan cara benar menurunkan demam lebih cepat 15 menit dari pada hanya dengan obat antipiretik. Tepid Sponge merupakan

alternatif teknik kompres hangat yang marak diteliti di negara maju maupun di negara berkembang. Tujuan utama teknik kompres ini adalah menurunkan suhu tubuh febris. Kompres *Water Tepid Sponge* juga sangat bermanfaat pada anak yang memiliki riwayat demam dan penyakit liver.

Kompres *Water Tepid Sponge* adalah sebuah teknik kompres hangat yang menggabungkan teknik kompres blok pada pembuluh darah supervisial dengan teknik seka (Sunaringtyas & Rachmania, 2023). Teknik *tepid water sponge* berpengaruh terhadap penurunan suhu tubuh karena kompres blok langsung dilakukan di beberapa tempat yang memiliki pembuluh darah besar, sehingga mengakibatkan peningkatan sirkulasi serta peningkatan tekanan kapiler. Tekanan O₂ dan CO₂ dalam darah akan meningkat dan pH dalam darah turun. *Water tepid sponge* juga dilakukan dengan cara menyeka seluruh tubuh klien dengan air hangat. Saat melakukan tindakan ini suhu tubuh akan mengalami penurunan karena adanya penyekaan pada tubuh saat pemberian *tepid water sponge* untuk mempercepat perluasan pembuluh darah perifer. Tindakan ini lebih cepat menurunkan suhu tubuh dibandingkan dengan kompres hangat (Rahayu & Mulyani, 2022).

Secara fisiologis, kompres *water tepid sponge* menurunkan demam melalui dua mekanisme utama, yaitu konduksi panas dan evaporasi, yang bekerja sama dengan sistem pengatur suhu tubuh di otak, yaitu hipotalamus. Saat kain atau spons basah yang bersuhu hangat (sekitar 29–32°C) ditempelkan pada permukaan kulit anak yang demam, terjadi proses konduksi, yaitu perpindahan panas dari tubuh (yang lebih hangat) ke media kompres (yang lebih dingin). Panas dari tubuh secara bertahap mengalir ke kain, sehingga suhu permukaan kulit mulai menurun (Guyton & Hall, 2016).

Selain itu, saat air dari kain kompres mulai menguap dari permukaan kulit, terjadi proses evaporasi. Proses penguapan ini membutuhkan energi panas yang diambil dari kulit anak, sehingga membantu menurunkan suhu tubuh secara bertahap dan alami (Hockenberry & Wilson, 2014). Kedua proses ini bekerja paling efektif bila dilakukan di lingkungan dengan ventilasi baik agar proses evaporasi tidak terhambat.

Lebih jauh, penurunan suhu ini turut didukung oleh respons hipotalamus. Ketika tubuh mendeteksi suhu yang lebih rendah di kulit akibat kompres, hipotalamus merespons dengan vasodilatasi perifer—melebarkan pembuluh darah di kulit untuk membantu pelepasan panas—dan meningkatkan pengeluaran keringat. Respons ini mempercepat proses penurunan demam dan mengembalikan suhu tubuh ke kisaran normal (Kemenkes RI, 2019).

Selain efek fisiologis tersebut, kompres juga memberikan efek psikologis positif, terutama pada anak-anak. Kompres dapat memberikan rasa nyaman dan tenang, sehingga membantu mengurangi rewel atau gelisah yang biasanya menyertai kondisi demam. Oleh karena itu, kompres water tepid sponge menjadi salah satu intervensi non-farmakologis yang sering dianjurkan dalam penatalaksanaan awal demam pada anak, sebelum atau bersamaan dengan pemberian obat antipiretik (Kliegman et al., 2020).

Berdasarkan penelitian Aryanti dkk, 2015 Perbandingan pemberian kompres hangat dan *tepid water sponge* terhadap penurunan Suhu tubuh, berdasarkan hasil yang diketahui rerata penurunan suhu tubuh setelah pemberian kompres hangat sebesar 0,5°C sedangkan rerata penurunan suhu tubuh setelah pemberian tepid water sponge sebesar 0,7°C. Jadi *tepid water sponge* lebih efektif menurunkan suhu tubuh anak dengan demam dibandingkan dengan kompres hangat disebabkan adanya seka tubuh pada *tepid water sponge* yang akan mempercepat vasodilatasi pembuluh darah perifer diseluruh tubuh sehingga evaporasi panas dari kulit kelingkungan sekitar akan lebih cepat dibandingkan hasil yang diberikan oleh kompres hangat yang hanya mengandalkan dari stimulasi hipotalamus. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Rahayu & Muhsinin (2022) menunjukan suhu anak sebelum diberikan *water tepid sponge* yaitu 38.5°C dan setelah diberikan *water tepid sponge* selama 3 hari yaitu 36.5 °C.

Menurut penelitian Mulyani dkk, (2020), mengemukakan bahwa kompres *water tepid sponge* hangat efektif untuk menurunkan suhu tubuh anak dari demam. Hasil penelitian didapatkan bahwa suhu tubuh pada pasien anak setelah pemberian kompres *water tepid sponge* rata-rata dapat

mengalami penurunan sebesar 1,4°C. Waktu yang diperlukan untuk kompres berdasarkan penelitian ini relatif singkat yaitu selama 20 menit.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di Puskesmas Totoli, didapatkan hasil wawancara bahwa sebagian besar ibu dalam menangani demam pada anaknya dilakukan dalam pemberian kompres air hangat, selain itu juga anak diberikan obat penurun panas seperti parasetamol. Tetapi ada beberapa dari sebagian ibu tidak mengetahui efek samping dari pemakaian obat tersebut sehingga pemberian obat tersebut bisa menyebabkan demam anak bertambah parah jika ibu tidak mengetahui. Akibatnya kurangnya pengetahuan ibu tentang informasi obat antipiretik dalam mengatasi demam pada anak.

Berdasarkan latar belakang diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Hubungan Tingkat Pengetahuan Tentang Pemberian Kompres *Water Tepid Sponge* Dengan Keterampilan Ibu Dalam Penanganan Demam Di Wilayah Kerja Puskesmas Totoli Kabupaten Majene’

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, maka peneliti menuliskan rumusan masalah dalam “Hubungan Tingkat Pengetahuan Tentang Pemberian Kompres *Water Tepid Sponge* Dengan Keterampilan Ibu Dalam Penanganan Demam Di Wilayah Kerja Puskesmas Totoli Kabupaten Majene?”.

1.3 Tujuan Penelitian

1.1.1 Tujuan Umum

Adapun tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui Hubungan Tingkat Pengetahuan Ibu Tentang Pemberian Kompres *Water Tepid Sponge* Terhadap Keterampilan Dalam Penanganan Kejang Demam Di Wilayah Puskesmas Totoli”.

1.1.2 Tujuan Khusus

1. Diketahui tingkat pengetahuan Ibu Di Wilayah Puskesmas Totoli.
2. Diketahui keterampilan Ibu dalam penanganan demam pada anak di wilayah Puskesmas Totoli.

3. Diketahui analisis hubungan Tingkat Pengetahuan Ibu Tentang Pemberian Kompres *Water Tepid Sponge* Terhadap Keterampilan Dalam Penanganan Kejang Demam Di Wilayah Puskesmas Totoli.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Manfaat bagi pengembangan ilmu

Diharapkan hasil dari penelitian ini bermanfaat untuk ilmu keperawatan sehingga dapat menjadi tambahan ilmu bagi para praktisi Kesehatan khususnya ilmu keperawatan gawat darurat.

2. Manfaat bagi tempat penelitian

Diharapkan hasil dari penelitian ini Kompres *Tepid Sponge* dapat digunakan sebagai salah satu cara yang efektif untuk menurunkan suhu tubuh saat anak demam ataupun kejang demam.

3. Manfaat bagi peneliti

Diharapkan hasil dari penelitian ini dapat menjadi salah satu pengalaman dan menjadi pengetahuan peneliti dalam mengimplementasikan dalam kehidupan sehingga tujuan yang diharapkan dapat tercapai.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Pustaka Demam

2.1.1 Definisi Demam

Demam adalah ketika suhu tubuh naik di atas normal. Suhu tubuh normal manusia adalah 36-37°C, namun bisa mencapai 37,5°C saat demam. Hipertermia (demam tinggi) didefinisikan sebagai kenaikan suhu tubuh hingga 41 derajat Celcius atau lebih tinggi. Kenaikan suhu tubuh ini merupakan reaksi terhadap penyakit atau peradangan, dan demam adalah salah satu alasan paling umum bagi orang tua untuk membawa anaknya ke dokter (Butarbutar *et al.*, 2018).

Demam didefinisikan oleh (Waruwu, 2019) yaitu peningkatan titik ambang batas pengaturan panas hipotalamus, yang menyebabkan peningkatan suhu tubuh. Pusat pengatur panas hipotalamus menyeimbangkan impuls dari reseptor saraf dingin dan panas untuk mengontrol suhu tubuh perifer. Demam disebabkan oleh interaksi berbagai proses virus dan non-infeksi dengan mekanisme pertahanan pejamu. Sebagian besar demam anak-anak disebabkan oleh agen mikrobiologis yang dapat diidentifikasi, dan mereka hilang dalam waktu singkat.

2.1.2 Anatomi Fisiologi

a) Otak besar (*Cerebrum*)

Cerebrum merupakan bagian otak yang membedakan manusia dengan binatang. *Cerebrum* membuat manusia memiliki kemampuan berfikir, analisa, logika, bahasa, perasaan, kesadaran, perencanaan, memori dan kemampuan visual. Kecerdasan intelektual atau IQ juga ditentukan oleh kualitas bagian ini. Otak besar/ *Cerebrum* terbagi menjadi empat bagian yang disebut lobus. Bagian lobus yang menonjol disebut gyrus dan bagian lekukan yang menyerupai parit disebut sulcus (Setiadi, 2017).

1. *Lobus Frontal*

Merupakan bagian lobus yang ada di paling depan dari Otak besar. Lobus ini berhubungan dengan kemampuan membuat alasan, kemampuan gerak, kognisi, perencanaan, penyelesaian masalah, memberi penilaian, kreativitas, control perasaan, control perilaku seksual dan kemampuan bahasa secara umum.

2. *Lobus Parietal*

Berada di tengah, berhubungan dengan proses sensor perasaan seperti tekanan, sentuhan dan rasa sakit.

3. *Lobus Temporal*

Berada di bagian bawah berhubungan dengan kemampuan pendengaran, pemaknaan informasi dan bahasa bicara atau komunikasi dalam bentuk suara.

4. *Lobus Occipital*

Bagian paling belakang, berhubungan dengan rangsangan visual yang memungkinkan manusia mampu melakukan interpretasi terhadap objek yang ditangkap oleh retina mata.

b) Otak Kecil (*Cerebellum*)

Otak Kecil atau Cerebellum terletak di bagian belakang kepala, dekat dengan ujung leher bagian atas. Cerebellum mengontrol banyak fungsi otomatis otak, diantaranya:

1. Mengatur sikap atau posisi tubuh
2. Mengontrol keseimbangan
3. Koordinasi otot dan gerakan tubuh

Otak Kecil juga menyimpan dan melaksanakan serangkaian gerakan otomatis yang dipelajari seperti gerakan mengendarai mobil, gerakan tangan saat menulis, gerakan mengunci pintu dan sebagainya. Jika terjadi cedera pada otak kecil, dapat mengakibatkan gangguan pada sikap dan koordinasi gerak otot. Gerakan menjadi tidak terkoordinasi.

c) Batang otak (*Brainstem*)

Mengatur fungsi vital manusia meliputi pusat pernafasan, denyut jantung, mengatur suhu tubuh, mengatur proses pencernaan, dan merupakan sumber insting dasar manusia yaitu *fight or flight* (menghadapi atau menghindari) saat datangnya ancaman. Batang Otak terdiri dari 2 bagian, yaitu:

1. *Mesencephallon*

Disebut Otak Tengah (*Mid Brain*) adalah bagian teratas dari batang otak yang menghubungkan Otak Besar dan Otak Kecil. Berfungsi dalam hal mengontrol respon penglihatan, gerakan mata, pembesaran pupil mata, mengatur gerakan tubuh dan pendengaran.

2. *Diencephallon*

Merupakan bagian otak yang terletak dibagian atas dari batang otak dan di depan mesencephalon. Terdiri dari :

a) *Thalamus*

Yang terletak diantara korteks otak besar dan otak tengah yang berfungsi untuk menyampaikan impuls/ sinyal motorik menuju korteks otak besar dan medulla spinalis.

b) *Hipotalamus*

Adalah bagian otak yang terdiri dari sejumlah nucleus dengan berbagai fungsi yang sangat peka terhadap steroid, glukokortikoid, glukosa dan suhu. Hipotalamus merupakan pusat control autonom. Salah satu fungsi yang penting adalah karena terhubung dengan sistem syaraf dan kelenjar hipofisis yang merupakan salah satu homeostasis sistem endokrin yaitu fungsi neuron endokrin yang berpengaruh terhadap sistem syaraf otonom sehingga dapat menjaga homeostasis tekanan darah, denyut jantung, suhu tubuh, perilaku konsumsi dan emosi. Hipotalamus merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari system limfatik, dan merupakan konektor sinyal dari berbagai bagian otak menuju kortek otak besar. Akson dari berbagai system indera berakhir pada hipotalamus (kecuali sistem olfaction) sebelum informasi

tersebut diteruskan menuju korteks otak besar. Hipotalamus berfungsi juga mengirim sinyal menuju kelenjar adrenal yaitu epinephrine dan norepinephrine yang mensekresikan Anti diuretic Hormon (ADH), Oksitosin, dan Regulatori Hormon.

d) *Medulla Oblongata*

Adalah titik awal syaraf tulang belakang dari sebelah kiri badan menuju bagian kanan badan, begitu juga sebaliknya. Berfungsi untuk menghantarkan impuls dari medulla spinalis menuju otak. Medulla Oblongata mempengaruhi reflek fisiologi seperti detak jantung, tekanan darah, volume dan kecepatan respirasi, fungsi pencernaan. Selain itu juga mengatur gerak reflex lain seperti bersin, batuk, dan berkedip.

e) *Pons*

Kata pons berasal dari bahasa latin yang berarti jembatan. Adalah bagian otak yang berupa serabut syaraf yang menghubungkan dua belahan otak kecil (kiri dan kanan). Pons juga menghubungkan korteks otak dan medula. Pons disebut juga Pons Varoli / Jembatan Varol. Sebagai bagian dari batang otak, pons juga mempengaruhi beberapa fungsi otomatis organ vital tubuh salah satunya mengatur intensitas dan frekuensi pernapasan (Setiadi, 2017).

2.1.3 Etiologi Demam

Secara garis besar, ada dua kategori demam yang seringkali diderita anak yaitu demam non infeksi dan demam infeksi (Widjaja, 2018).

a. Demam Non-infeksi

Demam non-infeksi adalah demam yang bukan disebabkan oleh masuknya bibit penyakit ke dalam tubuh. Demam ini jarang diderita oleh manusia dalam kehidupan sehari-hari. Demam non-infeksi timbul karena adanya kelainan pada tubuh yang dibawa sejak lahir, dan tidak ditangani dengan baik. Contoh demam non-infeksi antara lain demam yang disebabkan oleh adanya kelainan degeneratif atau kelainan bawaan pada jantung, demam karena stres, atau demam yang disebabkan oleh adanya penyakit-penyakit berat misalnya leukimia dan kanker.

b. Demam Infeksi

Demam infeksi adalah demam yang disebabkan oleh masukan patogen, misalnya kuman, bakteri, viral atau virus, atau binatang kecil lainnya ke dalam tubuh. Bakteri, kuman atau virus dapat masuk ke dalam tubuh manusia melalui berbagai cara, misalnya melalui makanan, udara, atau persentuhan tubuh. Imunisasi juga merupakan penyebab demam infeksi karena saat melakukan imunisasi berarti seseorang telah dengan sengaja memasukkan bakteri, kuman atau virus yang sudah dilemahkan ke dalam tubuh balita dengan tujuan membuat balita menjadi kebal terhadap penyakit tertentu. Beberapa penyakit yang dapat menyebabkan infeksi dan akhirnya menyebabkan demam pada anak antara lain yaitu tetanus, mumps atau parotitis epidemik, morbili atau measles atau rubella, demam berdarah, TBC, tifus dan radang paru-paru.

2.1.4 Manifestasi Klinis

Menurut Nuraif (2015), manifestasi klinis terjadinya demam adalah:

- a. Anak rewel (suhu lebih tinggi dari 37,5°C -39°C)
- b. Kulit kemerahan
- c. Hangat pada sentuhan
- d. Peningkatan frekuensi pernapasan
- e. Menggigil
- f. Dehidrasi
- g. Kehilangan nafsu makan

2.1.5 Komplikasi Demam

Menurut Nuraif (2015), komplikasi dari demam adalah:

- a. Dehidrasi: demam meningkatkan penguapan cairan tubuh
- b. Kejang demam: jarang sekali terjadi (1 dari 30 anak demam). Sering terjadi pada anak usia 6 bulan sampai 5 tahun. Serangan dalam 24 jam pertama demam dan umumnya sebentar, tidak berulang. Kejang demam ini juga tidak membahayakan otak.

2.1.6 Patofisiologi

Secara teoritis kenaikan suhu pada infeksi dinilai menguntungkan, oleh karena aliran darah makin cepat sehingga makanan dan oksigenasi makin lancar. Namun kalau suhu terlalu tinggi (di atas 38,5°C) pasien mulai merasa tidak nyaman, aliran darah cepat, jumlah darah untuk mengalir organ vital (otak, jantung, paru) bertambah, sehingga volume darah ke ekstremitas dikurangi, akibatnya ujung kaki/tangan terasa dingin.

Demam yang tinggi memacu metabolisme yang sangat cepat, jantung dipompa lebih kuat dan cepat, frekuensi napas lebih cepat. Dehidrasi terjadi akibat penguapan kulit dan paru dan disertai dengan ketidakseimbangan elektrolit, yang mendorong suhu makin tinggi. Kerusakan jaringan akan terjadi bila suhu tubuh lebih tinggi dari 41°C, terutama pada jaringan otak dan otot yang bersifat permanen. Kerusakan tersebut dapat menyebabkan kerusakan batang otak, terjadinya kejang, koma sampai kelumpuhan. Kerusakan otot yang terjadi berupa rabdomyolisis dengan akibat terjadinya mioglobinemia (Ismoedijanto, 2019).

2.1.7 Pencegahan

Nafiah farihatun, (2018) Demam masih banyak menginfeksi dalam skala besar di Indonesia. Sehingga penyakit ini perlu di pantau dan diteliti lebih lanjut mengenai pengujian hingga pengobatan. Berikut ini ialah beberapa cara yang dilakukan untuk mencegah penyakit Demam, diantaranya ialah:

- a. Menjaga dan meningkatkan daya tahan tubuh dengan istirahat yang cukup, pola makan sehat dan bergizi seimbang, serta minum air putih dalam jumlah yang cukup.
- b. Menghindari konsumsi minuman seperti Es, makanan, buah, ataupun sayur yang tampak kurang higienis di pinggir jalan
- c. Menghindari konsumsi minuman dan makanan yang mentah ataupun kurang matang.
- d. Membiasakan membawa botol minuman dan bekal makanan sehingga tidak perlu membelinya di luar.

- e. Hindari menyentuh hidung, mulut, dan mata karena Dari sanalah virus dan bakteri bisa masuk ketubuh dan membuat anda terinfeksi
- f. Selalu waspada terhadap makanan yang ditangani oleh orang lain

2.1.8 Dampak Demam

Demam diatas 41°C dapat menyebabkan hiperpireksi yang sangat berbahaya karena dapat menyebabkan berbagai perubahan metabolisme, fisiologi, dan akhirnya berdampak pada kerusakan susunan saraf pusat. Pada awalnya anak tampak menjadi gelisah disertai nyeri kepala, pusing, kejang, serta akhirnya tidak sadar. Keadaan koma terjadi bila suhu >43°C dan kematian terjadi dalam beberapa jam bila suhu 43°C sampai 45°C (Waruwu, 2019).

2.1.9 Pemeriksaan Diagnostic

Pemeriksaan fisik pada anak demam secara kasar dibagi atas status generalis dan evaluasi secara detil yang menfokuskan pada sumber infeksi. Pemeriksaan status generalis tidak dapat diabaikan karena menentukan apakah pasien tertolong toksis atau tidak toksis. Skala penilaian terdiri dari evaluasi secara menagis, reaksi terhadap orang tua, variasi keadaan, respon social, warna kulit, dan status hidrasi. Pemeriksaan awal : Pemeriksaan atas indikasi, kultur darah, urin atau feses, pengembalian cairan, Serebrospinal, foto toraks, Darah urin dan feses rutin, morfologi darah tepi, hitung jenis leokosit (Yahya Azmi, 2018).

2.1.10 Penatalaksanaan Medis

Tindakan farmakologis yang digunakan adalah dengan cara memberikannya obat antipiretik. Biasanya obat antipiretik ini tergolong obat yang sering dibeli orang tua jika anak nya mengalami demam agar suhu tubuh anak yang mengalami penurunan. Demam merupakan keluhan yang paling sering menyebabkan orang tua mencari pertolongan dan pemberian antipiretik merupakan obat yang selalu dibuat untuk mengurangi demam. Hal yang paling penting adalah seberapa berat derajat sakitnya, bukan pada derajat demamnya. Demam telah menyebabkan banyak dari orang tua fobia demam, hal ini akhirnya menjadi penyebab dari orang tua memberikan obat antipiretik dengan tidak memperhatikan derajat dari suhu tubuh yang telah

dialami oleh anak (Sodikin, 2016).

Pemberian obat penurun demam tidak boleh digunakan bersamaan dengan obat flu dikarenakan pada umumnya obat flu sudah mengandung obat penurun panas. Cara mengukur tingkat pengetahuan dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan, kemudian dilakukan penilaian nilai 1 untuk jawaban benar dengan nilai 0 untuk jawaban salah. Berdasarkan skala data rasio maka rentang skor pengetahuan yaitu 0 sampai 100 (Arikunto, 2013).

2.2 Tinjauan Pustaka Pengetahuan dan keterampilan dalam penanganan Demam

2.2.1 Pengetahuan

2.2.1.1 Definisi

Pengetahuan adalah hasil penginderaan manusia, atau hasil tahu seseorang terhadap objek melalui indera yang dimilikinya (mata, hidung, telinga, dan sebagainya). Sebagian besar pengetahuan seseorang diperoleh melalui indera pendengaran (telinga), dan indera penglihatan (mata). Pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya perilaku seseorang (Wawan, 2018).

2.2.1.2 Jenis Pengetahuan

Pemahaman masyarakat mengenai pengetahuan dalam konteks kesehatan sangat beraneka ragam. Pengetahuan merupakan bagian perilaku kesehatandalam perilaku yang baik dan berguna bagi kesehatan. Jenis pengetahuan diantaranya sebagai berikut:

1. Pengetahuan implisit

Pengetahuan implisit adalah pengetahuan yang masih tertanam dalam bentuk pengalaman seseorang dan berisi faktor-faktor yang tidak bersifat nyata, seperti keyakinan pribadi, perspektif, dan prinsip. Pengetahuan seseorang biasanya sulit untuk ditransfer ke orang lain baik secara tertulis ataupun lisan. Pengetahuan implisit seringkali berisi kebiasaan dan budaya bahkan tidak disadari. Contoh: seseorang mengetahui tentang bahaya merokok bagi kesehatan, namun kenyataan

dia merokok (Dewanto, 2015).

2. Pengetahuan eksplisit

Pengetahuan eksplisit adalah pengetahuan yang telah didokumentasikan atau disimpan dalam wujud nyata, bisa dalam wujud perilaku kesehatan. Pengalaman nyata dideskripsikan dalam tindakan-tindakan yang berhubungan dengan kesehatan. Contoh: seorang yang telah mengetahui bahaya merokok bagi kesehatan dan tidak merokok (Dewanto, 2015).

2.2.2 Tingkatan Pengetahuan

Wawan (2018) Mengemukakan domain kognitif mempunyai beberapa tingkatan, yaitu:

1. Tahu (*know*)

Tahu diartikan sebagai mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya termasuk kedalam pengetahuan. Tingkat ini adalah mengingat kembali (*recall*) sesuatu yang sensitive dari seluruh bahan yang dipelajari atau rangsangan yang telah diterima. Oleh karena itu, tahu ini merupakan tingkatan pengetahuan yang paling rendah, kata kerja untuk mengukur bahwa orang tahu tentang apa yang dipelajari antara lain: menyebutkan, menyatukan dan sebagainya.

2. Memahami (*comprehension*)

Memahami diartikan sebagai suatu kemampuan untuk menjelaskan secara benar tentang sesuatu dari objek yang diketahui dan dapat menginterpretasikan materi tersebut secara benar. Orang yang telah paham terhadap objek yang dipelajari. Misalnya dapat menjelaskan mengapa harus makan makanan yang sehat dan bergizi bagi tubuh manusia.

3. Aplikasi (*aplication*)

Aplikasi diartikan sebagai kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi atau kondisi real (sebenarnya). Aplikasi disini dapat diartikan aplikasi atau penggunaan hukum-hukum, rumus, metode, prinsip dan sebagainya dalam konteks atau situasi yang lain. Misalnya dapat menggunakan prinsip-prinsip siklus pemecahan masalah

yang bersifat akuntabel didalam pemecahan masalah kesehatan tersebut.

4. Analisis (*analysis*)

Analisis adalah suatu kemampuan menjabarkan materi atau suatu objek kedalam komponen-komponen, tetapi masih ada kaitannya atau sama lain, kata kerja untuk mengukur tingkat ini adalah menggambarkan, membedakan, memisahkan dan mengelompokkan komponen tersebut.

5. Intesis (*synthesis*)

Sintesi menunjuk pada suatu kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian di dalam suatu bentuk keseluruhan yang baru. Dengan kata lain sintesis itu suatu kemampuan untuk menyusun formulasi- formulasi yang ada. Misalnya dapat menyusun, dapat menyusun, dapat merencanakan dapat meringkas, dan dapat menyesuaikan terhadap suatu teori atau rumusa-rumusan yang telah ada.

6. Evaluasi (*evaluation*)

Evaluasi ini berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penelitian terhadap suatu materi atau objek. Penilaian-penilaian itu berdasarkan suatu kriteria yang ditentukan sendiri, atau menggunakan kriteria- kriteria yang telah ada. Misalnya: dapat membandingkan antara anak-anak yang cukup gizi dapat menanggapi terjadinya wabah diare disuatu tempat, dapat menafsirkan sebab ibu-ibu tidak mau ikut KB. Pengukuran pengetahuan dapat dilakukan dengan wawancara atau angket yang menanyakan tentang isi materi yang ingin diukur dari subjek penelitian atau responden. Kedalaman pengetahuan yang ingin kita ketahui atau kita ukur dapat kita sesuaikan dengan tingkat-tingkat tersebut diatas (Wawan, 2018).

2.2.1.4 Faktor yang mempengaruhi pengetahuan

Pengetahuan seseorang dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor (Notoamodjo, 2018), yaitu:

1. Pengalaman

Sesuatu yang dirasakan (diketahui, dikerjakan) juga merupakan kesadaran akan sesuatu hal tertangkap oleh indra manusia, dan informasi yang akan memberikan pengaruh pada pengetahuan

seseorang.

2. Tingkat pendidikan

Pendidikan dapat membawa wawasan atau pengetahuan seseorang. Secara umum, seorang yang berpendidikan lebih tinggi akan mempunyai pengetahuan yang lebih luas dibandingkan dengan seseorang yang dengan tingkat pendidikannya lebih rendah.

3. Keyakinan

Biasanya keyakinan diperoleh secara turun temurun dan tanpa adanya pembuktian terlebih dahulu. Keyakinan ini bisa mempengaruhi pengetahuan seseorang, baik keyakinan itu sifatnya positif maupun negatif.

4. Fasilitas

Fasilitas-fasilitas sebagai sumber informasi yang dapat mempengaruhi pengetahuan seseorang, misalnya radio, televisi, majalah, koran dan buku.

5. Penghasilan

Penghasilan tidak terpengaruh langsung terhadap pengetahuan seseorang. Namun bila seseorang berpenghasilan cukup besar maka dia akan mampu untuk menyediakan atau membeli fasilitas-fasilitas sumber informasi yang ada.

6. Sosial budaya

Kebudayaan setempat dan kebiasaan dalam keluarga dapat mempengaruhi pengetahuan, persepsi, dan sikap seseorang terhadap sesuatu.

2.2.1.5 Pengukuran pengetahuan

Pengukuran pengetahuan dapat dilakukan dengan cara melakukan wawancara atau angket yang isinya menyatakan tentang isi materi yang ingin diukur dari subjek peneliti atau responden. Kedalaman pengetahuan yang ingin kita ketahui atau kita ukur dapat disesuaikan dengan tingkatan domain berdasarkan data yang benar diteliti (Skinner, 2013). Instrumen yang di gunakan untuk mengukur pengetahuan adalah kuesioner pengetahuan tentang demam yang dari peneliti yang telah di lakukan uji

validitas dan reliabilitas. Kuesioner ini terdiri dari 20 item pernyataan dengan pilihan jawaban benar dan tidak. Dengan kriteria menggunakan skala guttman, apabila pernyataan benar dengan nilai 1 dan salah dengan nilai 0. serta nilai uji validitasnya yaitu 0,361 Hasil uji reliabilitas diperoleh nilai cronbach's alpha untuk Penanganan kejang demam 0,899 dan Pengetahuan ibu 0,784.

Klasifikasikan tingkat pengetahuan berdasarkan total skor.
Misalnya:

0-5: Pengetahuan rendah

6-10: Pengetahuan cukup

11-15: Pengetahuan baik

16-20: Pengetahuan sangat baik.

2.2.3.1 Pengertian Keterampilan Penanganan Demam anak

Keterampilan penanganan demam pada anak merupakan segala sesuatu yang telah dilakukan ibu untuk menangani demam pada anak di rumah. Adapun yang dapat dilakukan ibu saat anaknya mengalami demam adalah tenang dan tidak panik, berusaha menurunkan suhu tubuh anak. Selain itu, tindakan yang penting untuk dilakukan ibu adalah dengan mempertahankan kelancaran jalan nafas anak seperti tidak menaruh benda apapun dalam mulut dan tidak memasukkan makanan ataupun obat dalam mulut (Rahman *et al.*, 2022).

2.2.3.2. Keterampilan Penanganan Demam anak

Langkah awal yang dapat dilakukan dalam melakukan penanganan demam anak adalah segera memberi obat penurun panas, kompres air biasa atau hangat yang diletakkan di dahi, ketiak, dan lipatan paha. Sangat di tekankan bahwa perlu memantau dan mengukur suhu tubuh anak pada saat demam. Karena, hal ini bisa menjadi pegangan orang tua untuk mengetahui pada suhu berapa anak akan mengalami demam. Sehingga, ibu dapat mencegah terjadinya demam yang berikutnya. Tidak disarankan menyelimuti anak dengan selimut tebal, dan pakaian tebal dan tertutup justru akan meningkatkan suhu tubuh dan menghalangi penguapan (Candra, 2009 Ketika terjadi demam dan tidak

berhenti, sebaiknya anak segera dibawa ke fasilitas kesehatan terdekat (Labir *et al.*, 2017).

2.2.3.2 Pengukuran Keterampilan dalam penanganan demam

Pengukuran keterampilan dapat dilakukan dengan cara melakukan wawancara atau angket yang isinya menyatakan tentang isi materi yang ingin diukur dari subjek peneliti atau responden. Keterampilan dalam menangani demam yang ingin kita ketahui atau kita ukur dapat disesuaikan dengan tingkatan domain berdasarkan data yang benar diteliti (Skinner, 2013). Keterampilan penanganan demam diukur menggunakan SOP dari peneliti.

2.3 Tinjauan Pustaka Kompres *Tepid Sponge*

2.3.1 Definisi Kompres

Tindakan non farmakologis merupakan tindakan tambahan dalam menurunkan suhu tubuh yang dilakukan setelah pemberian obat antipiretik. Salah satu Tindakan non farmakologis yang dapat dilakukan adalah Kompres. Kompres adalah salah satu tindakan non farmakologis untuk menurunkan suhu tubuh bila anak mengalami demam (Pangesti *et al.*, 2020). Kompres menjadi salah satu metode fisik untuk menurunkan suhu tubuh bila anak mengalami demam kejang. Selama ini kompres dingin atau es menjadi kebiasaan yang diterapkan para ibu saat anaknya demam ataupun kejang (Sunaringtyas & Rachmania, 2023).

Kompres hangat adalah tindakan memberikan rasa hangat pada klien dengan menggunakan cairan atau alat yang menimbulkan rasa hangat pada bagian tubuh tertentu yang memerlukan (Prihandhani, 2016). Terapi kompres hangat merupakan tindakan dengan memberikan kompres hangat yang bertujuan memenuhi kebutuhan rasa nyaman, mengurangi atau membebaskan nyeri, mengurangi atau mencegah terjadinya spasme otot, dan memberikan rasa hangat (Sultoni, 2018). Kompres hangat merupakan metode pemeliharaan suhu tubuh dengan menggunakan cairan atau alat yang dapat menimbulkan hangat atau dingin pada bagian tubuh yang memperlancar sirkulasi darah, dan mengurangi rasa sakit atau nyeri. (Andormoyo, 2013).

Prinsip kerja kompres hangat dengan buli-buli hangat yang dibungkus dengan kain yaitu secara konduksi dimana terjadi pemindahan hangat dari buli-buli kedalam tubuh sehingga akan menyebabkan pelepasan pembuluh darah dan akan terjadi penurunan ketegangan otot sehingga nyeri yang dirasakan akan berkurang atau hilang (Smeltzer & Bare. 2013). Kompres hangat akan merangsang reseptor panas pada kulit yang nantinya akan menekan reseptor rasa nyeri melalui teori kontrol gerbang sehingga rasa nyeri dapat terblokir (Ozgoli, *et al.* 2016).

2.3.2 Definisi Kompres *Tepid Water Sponge*

Water tepid sponge suatu metode alternatif non farmakologis untuk menurunkan suhu tubuh. *Water tepid sponge* adalah sebuah teknik kompres hangat yang menggabungkan teknik kompres blok pada pembuluh darah supervisial dengan teknik seka, pemberian tepid sponge memungkinkan aliran udara lembab membantu pelepasan panas tubuh dengan cara konveksi (Susiana, 2021). Teknik *water tepid sponge* berpengaruh terhadap penurunan suhu tubuh karena kompres blok langsung dilakukan di beberapa tempat yang memiliki pembuluh darah besar, sehingga mengakibatkan peningkatan sirkulasi serta peningkatan tekanan kapiler. Tekanan O₂ dan CO₂ dalam darah akan meningkat dan pH dalam darah turun. Saat melakukan tindakan ini suhu tubuh akan mengalami penurunan karena adanya penyekaan pada tubuh saat pemberian tepid water sponge untuk mempercepat perluasan pembuluh darah perifer (Rahayu & Mulyani, 2022).

Water Tepid sponge dilakukan apabila suhu diatas 38,5°C dan telah mengkonsumsi antipiretik setengah jam sebelumnya. Suhu air untuk kompres antara 30°-35°C, untuk pelaksanaannya. dilakukan dalam waktu 15 sampai 20 menit dalam 1 kali pelaksanaan. Panas dari kompres tersebut merangsang vasodilatasi sehingga mempercepat proses evaporasi dan konduksi, yang pada akhirnya dapat menurunkan suhu tubuh (Rahayu & Mulyani, 2022).

Water tepid sponge efektif dalam mengurangi suhu tubuh pada anak dengan membantu dalam mengurangi rasa sakit atau

ketidaknyamanan. *Tepid sponge* bekerja dengan cara mengirimkan impuls ke hipotalamus bahwa tubuh dalam keadaan panas. Keadaan inilah yang mengakibatkan hipotalamus berespon dengan mematok suhu tubuh yang lebih tinggi dengan cara menurunkan produksi dan konversi panas tubuh (Irlianti et al., 2021).

2.3.3 Patofisiologi

Water Tepid Sponge (WTS) merupakan salah satu intervensi keperawatan nonfarmakologis yang digunakan untuk menurunkan suhu tubuh pada pasien dengan demam atau hipertermia. Intervensi ini dilakukan dengan cara menyeka tubuh pasien menggunakan air hangat (suam-suam kuku) yang bersuhu sekitar 29–32°C. Secara patofisiologis, demam terjadi karena adanya peningkatan titik setel (set point) suhu tubuh di hipotalamus akibat rangsangan pirogen endogen, seperti interleukin-1 (IL-1), IL-6, dan TNF- α , yang memicu produksi prostaglandin E₂ (PGE₂). Prostaglandin ini akan menyebabkan hipotalamus menaikkan suhu tubuh sebagai respons terhadap infeksi atau peradangan (Guyton & Hall, 2021).

Penggunaan air hangat pada prosedur kompres *water tepid sponge* bertujuan untuk menghindari reaksi menggigil yang biasa muncul jika menggunakan air dingin. Air hangat merangsang terjadinya vasodilatasi perifer, sehingga memungkinkan panas dalam tubuh berpindah ke permukaan kulit dan dilepaskan ke lingkungan. Proses pelepasan panas ini terjadi melalui mekanisme konduksi (perpindahan panas langsung ke air), konveksi (perpindahan panas melalui udara), dan evaporasi (penguapan air dari permukaan kulit) (Smeltzer & Bare, 2010). Evaporasi menjadi mekanisme utama dalam penurunan suhu, karena air yang menguap dari kulit menyerap panas laten dari tubuh sehingga suhu inti tubuh menurun secara bertahap dan lebih aman dibanding metode penurunan suhu yang drastis.

Selain menurunkan suhu tubuh, Kompres *water tepid sponge* juga memberikan efek relaksasi dan kenyamanan psikologis, yang dapat

membantu menurunkan stres dan aktivitas metabolisme pasien. Penurunan stres ini secara tidak langsung mengurangi produksi panas endogen, sehingga memperkuat efek penurunan suhu tubuh (Doenges, Moorhouse, & Murr, 2019). Oleh karena itu, *water tepid sponge* menjadi pilihan yang efektif dan aman dalam penatalaksanaan demam, terutama pada anak-anak dan pasien yang tidak dapat menerima antipiretik oral atau injeksi (Potter & Perry, 2020).

2.3.4 Langkah-langkah *Water Tepid Sponge*

Berdasarkan beberapa penelusuran jurnal-jurnal yang terkait maka didapatkan pengembangan protokol *water tepid sponge* (Fitriani & Jansen, 2021) sebagai berikut:

No	SOP <i>Water Tepid Sponge</i>	Rasional
1	Beri salam kepada anak dan orang tua atau wali	Komunikasi awal yang dilakukan melalui salam merupakan awal dan komunikasi terapeutik yang diharapkan dapat membangun kerja sama dengan tukar menukar perilaku dan perasaan (Wijayanti & Setyoningsih, 2017); Kementerian Kesehatan RI, 2017; Mulyani, 2018).
2	Jelaskan pada anak atau orang tua anak mengenai tindakan (tujuan dan waktu) yang akan dilakukan	Klien dan orang tua perlu mengetahui tujuan dan waktu tindakan yang akan dilakukan (Ain, 2019; Setiawati, 2017; Bowden, 2015).
3	Identifikasi pasien	Identifikasi pasien merupakan sasaran keselamatan pasien yang pertama. Kesalahan karena kekeliruan identifikasi pasien terjadi di hampir semua aspek atau tahapan diagnosis dan pengobatan sehingga diperlukan adanya ketepatan identifikasi pasien

		(Cintha, 2016; Setiawati, 2017; Ain, 2019).
4	Pasang sampiran atau menjaga privasi pasien	Privasi sebagai suatu kemampuan untuk mengontrol interaksi, kemampuan untuk memperoleh pilihan-pilihan atau kemampuan untuk mencapai interaksi seperti yang diinginkan (Wijayanti, 2017; Ain, 2019; Rosmalawati, 2016).
5	Persiapan alat dan bahan yaitu baskom/ember berisi air hangat, thermometer, selimut mandi, alat linen tahan air, handuk, waslap, sarung tangan dan keranjang pakaian kotor	Mempermudah saat akan dilakukannya tindakan (Wijayanti, 2017; Indriyaswuri 2020; Setiawati, 2017; Ain, 2019).
6	Cuci Tangan	Menghambat atau membunuh mikroorganisme pada kulit tangan serta mencegah penyebaran mikroorganisme penyebab infeksi yang ditularkan melalui tangan (Faradilla, 2020; Haryani 2018; Indriyaswuri, 2020; Wijayanti, 2017; Setiawati, 2017; Ain, 2019).
7	Gunakan sarung tangan	Mencegah penularan mikroorganisme (Haryani 2018; Indriyaswuri 2020; Bowden, 2015; Setiawati, 2017; Ain, 2019).
8	Ukur TTV klien (suhu, denyut nadi, RR)	Mengetahui status/kondisi klien (Indriyaswuri 2020; Bowden, 2015; Rosdahl, 2011).
9	Pasang alas linen tahan air dibawah klien	Mencegah air membasahi tempat tidur klien (Haryani 2018;

		Indriyaswuri 2020; Bowden, 2015; Ain, 2019).
10	Pasangkan handuk/selimut mandi diatas tubuh klien	Menjaga privasi dan kenyamanan klien (Haryani 2018; Bowden, 2015; Rosdahl, 2011, Indriyaswuri 2020)
11	Periksa suhu air, pastikan suhunya tidak lebih tinggi dari suhu klien atau sekitar 37°C	Memastikan suhu air yang diberikan tepat agar terjadinya proses konduksi panas (Indriyaswuri 2020; Bowden, 2015; Rosdahl, 2011).
12	Lepaskan pakaian klien dan pertahankan selimut mandi tetap berada diatas tubuh klien	Pakaian dapat mencegah terjadinya perpindahan panas. Penggunaan selimut agar privasi klien terjaga (Haryani 2018; Bowden, 2015; Setiawati, 2017; Ain, 2019, Indriyaswuri 2020).
13	Celupkan waslap ke dalam air hangat, keringkat sedikit dengan cara memerasnya	Waspal yang terlalu basah akan mengurangi kenyamanan dan dapat membasahi tempat tidur (Faradilla, 2020; Haryani, 2018; Nurlaili 2018; Bowden, 2015, Indriyaswuri 2020).
14	Letakan waslap tersebut pada daerah leher, aksila, lipatan paha dan daerah popliteal selama 10 menit	Daerah leher, aksila, lipatan paha dan popliteal merupakan daerah dengan vaskularisasi yang baik (Faradilla, 2020; Indriyaswuri 2020; Bowden, 2015).
15	Perlahan lakukan kompres pada daerah ekstremitas selama 15 menit dan periksa respon anak	Membantu tubuh dalam mengaktifkan mekanisme termoregulasi untuk menurunkan suhu tubuh (Faradilla, 2020; Indriyaswuri 2020; Haryani, 2018; Bowden, 2015).
16	Keringkan ekstremitas dan kaji ulang suhu dan nadi klien.	Menjaga kenyamanan klien, dan melihat adanya perubahan suhu pada

	Observasi respon klien terhadap tindakan yang diberikan	klien (Bowden, 2015; Setiawati, 2017; Rosdahl, 2011, Indriyaswuri 2020)
17	Lanjutkan mengompres ekstremitas lain dan daerah dada, abdomen juga punggung klien	Membantu tubuh dalam mengaktifkan mekanisme termoregulasi untuk menurunkan suhu tubuh (Indriyaswuri 2020; Bowden, 2015; Ain, 2019).
18	Kaji ulang suhu dan nadi setiap 15 menit	Mengkaji adanya perubahan suhu tubuh pada klien (Haryani, 2018; Bowden, 2015; Setiawati, 2017).
19	Keringkan tubuh klien secara menyeluruh	Menjaga kenyamanan klien (Haryani, 2018; Bowden, 2015; Setiawati, 2017, Indriyaswuri 2020).
20	Kenakan kembali pakaian klien	
21	Simpan handuk/selimut mandi yang kotor pada keranjang pakaian kotor	Mencegah penularan mikroorganisme (Indriyaswuri 2020; Bowden, 2015; Ain, 2019).
22	Berikan pujian ke anak atas keberhasilannya dalam melakukan terapi tepid water sponge	Memberikan pujian kepada anak sebaiknya merupakan bagian penting dalam pola asuh. Karena pujian merupakan dasar penting dalam usaha orang tua mengembangkan anak, sehingga mereka menjadi individu yang menghargai diri sendiri (Hartkey-Brewe, 2015; Bowden, 2015; Nur, 2019).
23	Berpamitan dengan anak dan orang tua	Berpamitan merupakan Fase terminasi merupakan akhir dari setiap pertemuan perawat dan pasien, misalnya pada saat perawat mengakhiri tugas pada unit tertentu

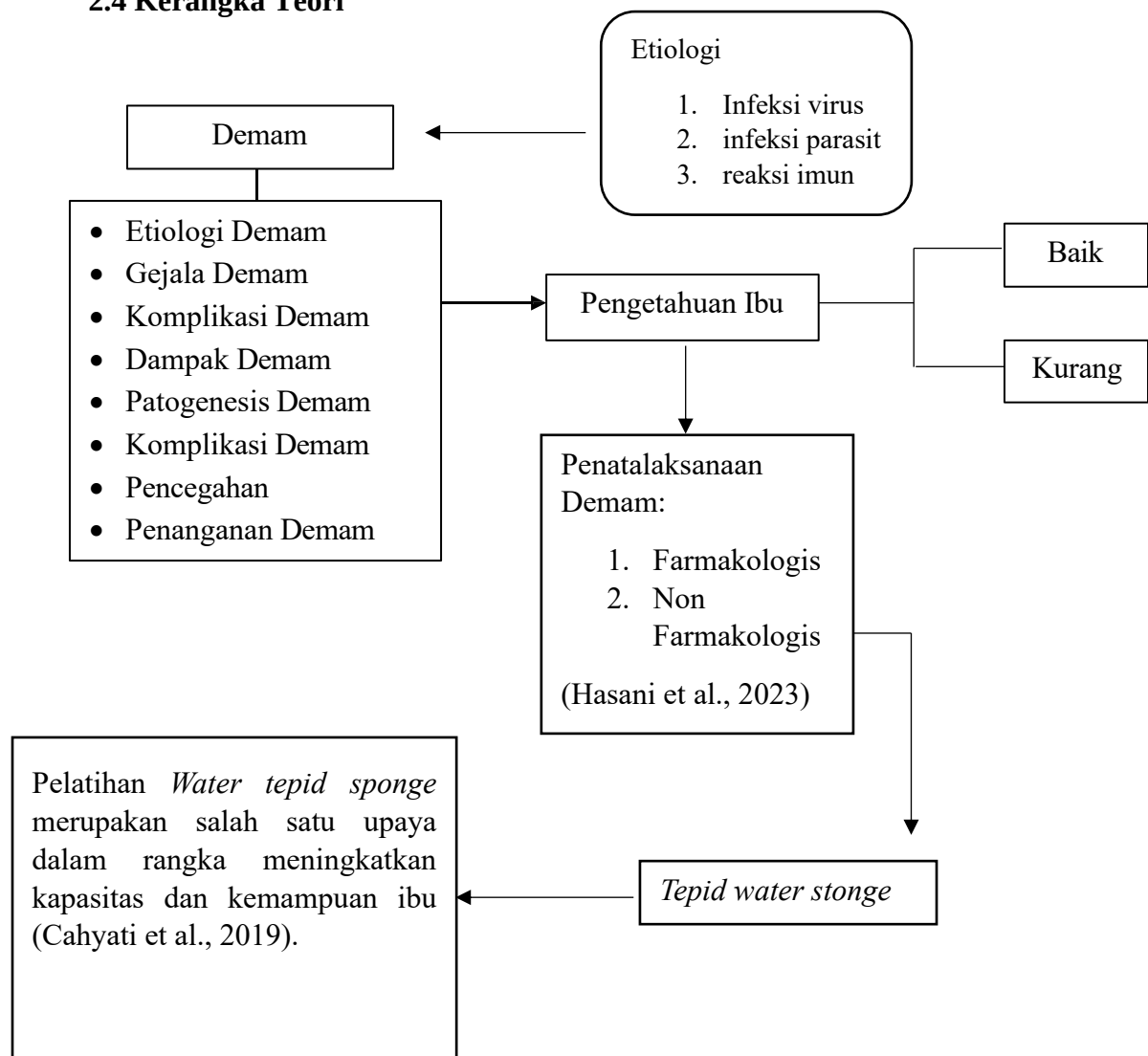
		atau pada saat pasien akan pulang. Perawat dan pasien bersama-sama meninjau kembali proses keperawatan yang telah dilalui dan pencapaian tujuan (Saputra, 2013; Setiawati, 2017; Wijayanti, 2017).
24	Rapihkan Alat	Mengembalikan alat pada tempatnya (Indriyaswuri 2020; Bowden, 2015; Setiawati, 2017)
25	Cuci Tangan	Menghilangkan kotoran dan menghambat atau membunuh mikroorganisme pada kulit tangan serta mencegah penyebaran mikroorganisme penyebab infeksi yang ditularkan melalui tangan (Faradilla, 2020; Haryani 2018; Indriyaswuri, 2020; Wijayanti, 2017).
26	Dokumentasikan	Pencatatan yang tepat pada waktunya mencegah kesalahan dalam pemberian kompres (misal, pengulangan pemberian atau pemberian terlewat) (Faradilla, 2020; Nurlaili 2018; Bowden, 2015).

2.3.5. Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian yang sejalan dengan dengan penelitian yang dilakukan peneliti tentang pengaruh *WaterTepid Sponge* dalam penanganan demam, khususnya pada anak-anak. Penelitian oleh Wati, dkk. (2017) menunjukkan bahwa metode WTS secara signifikan menurunkan suhu tubuh anak usia balita dalam waktu 30 menit pascaintervensi. Penurunan ini terjadi karena mekanisme evaporasi yang berlangsung efektif ketika air hangat digunakan, tanpa menyebabkan reaksi menggigil. Selanjutnya, studi oleh Mardiyah dan Riyadi

(2018) membandingkan efektivitas WTS dengan antipiretik oral (paracetamol), dan hasilnya menunjukkan bahwa keduanya sama-sama menurunkan suhu tubuh secara signifikan, namun WTS bekerja lebih cepat dalam 15–30 menit awal. Penelitian ketiga dilakukan oleh Lestari (2020), yang menyimpulkan bahwa aplikasi WTS pada area aksila dan lipat paha lebih efektif dibandingkan area tubuh lain karena area tersebut memiliki pembuluh darah besar yang membantu pelepasan panas lebih cepat. Sementara itu, penelitian oleh Sari dan Hidayah (2019) menemukan bahwa kombinasi antara *Water tepid sponge* dan pemberian cairan oral (rehidrasi) memberikan hasil yang lebih signifikan dalam menurunkan suhu tubuh dibandingkan intervensi tunggal, karena cairan membantu menurunkan suhu inti dari dalam tubuh. Terakhir, penelitian oleh Nugroho (2021) menekankan bahwa WTS merupakan intervensi nonfarmakologis yang aman dan efektif terutama pada anak-anak dengan kontraindikasi pemberian antipiretik, serta dapat meningkatkan kenyamanan pasien melalui efek relaksasi.

2.4 Kerangka Teori



Sumber: Nurarif (2016), Pangseti et al., 2020, Cahyati et al., 2019, Hasani et al., 2023, Susiana, 2021, Nurarif, 2015 dan Budiman & Riyanto, 2018

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diatas dapat disimpulkan sebagai berikut:

6.1.1 Terdapat tingkat pengetahuan ibu sebelum diberikan keterampilan dalam penanganan demam dalam kategori cukup 65 responden, setelah diberikan keterampilan penanganan demam pengetahuan ibu dalam penanganan demam menjadi kategori baik 52 responden.

6.1.2 Terdapat keterampilan ibu dalam menangani demam dalam kategori cukup.

6.1.3 Terdapat hubungan pengetahuan dan keterampilan ibu dalam menangani demam.

6.2 Saran

Saran yang dapat diberikan terkait dengan hasil penelitian sebagai berikut:

6.2.1 Bagi Institusi Pendidikan

Pemberian keterampilan penanganan demam kompres *Water Tepid Sponge* dapat diaplikasikan dalam materi pembelajaran asuhan keperawatan pada pasien anak dan sebagai sumber referensi bagi dosen atau mahasiswa dalam pengembangan ilmu keperawatan.

6.2.2 Bagi Institusi Pelayanan Kesehatan

Pembelajaran terkait kompres *Water Tepid Sponge* dapat dibuat program promosi kesehatan untuk meningkatkan kemampuan perawatan mandiri pasien bagi ibu yang memiliki anak. Selain itu sebagai sumber referensi, penanganan demam baik dalam lingkup klinik maupun komunitas

6.2.3 Bagi Penelitian

Penelitian selanjutnya mampu menerapkan kembali dan mengaplikasikan kompres *Water Tepid Sponge* kepada pasien demam, memperpanjang lama intervensi, melakukan proses metching, dan memberikan intervensi lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, D., & Hasni, D. (2022). Kejang Demam. *Scientific Journal*, 1(4), 325–331. <https://doi.org/10.56260/sciena.v1i4.62>
- Cahyati, A., Februanti, S., & Hidayat, U. A. (2019). Pelatihan Kader Posyandu di Wilayah Kelurahan Kersanegara Kecamatan Cibeureum Tasikmalaya. *ABDIMAS: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 99–102. <https://doi.org/10.35568/abdimas.v2i1.303>
- Dewanto, G. (2015). Panduan Praktis Diagnosis & Tata Laksana Penyakit Saraf. *Energies*, 6(1), 1–8. <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1120700020921110%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.reuma.2018.06.001%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.arth.2018.03.044%0Ahttps://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S1063458420300078?token=C039B8B13922A2079230DC9AF11A333E295FCD8>
- Dharma, K. K. (2015). *Metodologi Penelitian Keperawatan*. Trans Info Media.
- Fitriani, A. Z., & Jansen, S. (2021). *Pengembangan protokol pemberian terapi tepid water sponge untuk menurunkan suhu tubuh pada anak balita yang mengalami kejang demam*.
- Hartati, S., Rosa, F. E., & Kamesyworu. (2023). Penerapan Tepid Sponge Sebagai Upaya Pencegahan Kejadian Kejang Demam pada Balita yang Mengalami Hipertermi. *Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan*, VOL 14 NO(1), 29–35.
- Hasani, R., Simunati, S.-, Aminah, S.-, Jaya, N.-, & Aulivia, R.-. (2023). Studi Literatur Penatalaksanaan Keperawatan Kejang Demam Pada Anak Balita. *Media Keperawatan: Politeknik Kesehatan Makassar*, 14(1), 115. <https://doi.org/10.32382/jmk.v14i1.2868>
- Indryana, I., Nurhayati, S., & Immawati. (2023). *Penerapan Pendidikan Kesehatan Tentang Penatalaksanaan Kejang Demam Pada Anak Usia Toddler (1 – 3 Tahun) Di Puskesmas Ganjar Agung Kecamatan Metro Barat*. 3, 123–130.
- Irlianti, E., Immawati, & Nurhayati, S. (2021). The Application Of Tepid Sponge

- To Hypertermi Nursing Problems In Patients Children Of Toddler Age. *Jurnal Cendikia Muda*, 1(3).
- Labir, K., Ribek, N., & Diah, D. (2017). Suhu Tubuh Pada Pasien Demam Dengan Menggunakan Metode Tepid Sponge. *Jurnal Gema Keperawatan* , 10(2), 130–137.
- Maghfirah, M., & Namira, I. (2022). Kejang Demam Kompleks. *AVERROUS: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan Malikussaleh*, 8(1), 71. <https://doi.org/10.29103/averrous.v8i1.7947>
- Mulyani, E., & Lestari, N. E. (2020). Efektifitas Tepid Water Sponge Terhadap Penurunan Suhu Tubuh Pada Anak Dengan Masalah Keperawatan Hipertermia: Studi Kasus. 2(1).
- Notoatmodjo, S. (2018). Metodologi Penelitian Kesehatan. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 2021, 1–308. http://bppsdmk.kemkes.go.id/pusdiksdmk/wp-content/uploads/2018/09/Metodologi-Penelitian-Kesehatan_SC.pdf
- Nova Ari Pangesti. (2020). Penerapan Kompres Hangat Dalam Menurunkan Hipertermia Pada Anak Yang Mengalami Kejang Demam Sederhana. *Nursing Science Journal (NSJ)*, 1(1), 29–35.
- Nuriyah, E. F., & Murniati. (2023). Studi Kasus: Penerapan Water Tepid Sponge Untuk Mengatasi Masalah Keperawatan Hipertermi Pada Pasien Kejang Demam. *Jurnal Keperawatan Galuh*, 5(2), 107–112.
- Oktober, V. N. (2023). *Jurnal Medika Husada*. 3.
- Pangesti, N. A., Krisna, B., & Mukti, A. (2020). Studi Literatur : Perbandingan Penerapan Teknik Tepid Water Sponge Dan Kompres Hangat Untuk Menurunkan Suhu Tubuh Pada Anak Yang Mengalami Kejang Demam. *Community of Publishing in Nursing (COPING)*, 8, 297–304.
- Pangseti, N. A., Atmojo, B. S. R., & A, K. (2020). menjadi 37.0°C. Kesimpulan: Pemberian kompres hangat merupakan tindakan yang efektif untuk menurunkan suhu pada partisipan yang mengalami hipertermi. Kata kunci :

- Kejang Demam, Hipertermi, Kompres Hangat. *Nursing Science Journal*, 1(1), 29–35.
- Paudel, B., Rana, G., & Lopchan, M. (2018). Mother's knowledge and attitude regarding febrile convulsion in children. *Journal of Chitwan Medical College*, 8(2), 16–22. <https://doi.org/10.3126/jcmc.v8i2.23732>
- Rahayu, S. F., & Muhsinin. (2022). Penerapan Tepid Water Sponge Untuk Menurunkan Demam Pada Anak Dengan Kejang Demam Di Rsud Dr.H.Moch Ansari Saleh Banjarmasin. 3(2), 36–40.
- Rahayu, S. F., & Mulyani. (2022). Penerapan Tepid Water Sponge Untuk Menurunkan Demam Pada Anak Dengan Kejang Demam Di RSUD dr. H. Moch Ansari Saleh Banjarmasin. *Journal Nursing Army*, 3(2), 36–40.
- Rahman, W. F., Serly, & Azzahra, R. (2022). Penerapan Tepid Water Sponge Untuk Menurunkan Demam Pada Anak Usia Toddler 1-3 Tahun Dengan Kejang Demam Di Ruang Kemuning Rsud Bayu Asih Purwakarta. *Jurnal Cakrawala Ilmiah*, 1(10), 2693–2704.
- Smith, D. K., Sadler, K. P., & Benedum, M. (2019). Febrile seizures: Risks, evaluation, and prognosis. *American Family Physician*, 99(7), 445–450.
- Solikah, S. N., & Waluyo, S. J. (2021). Pelatihan Keterampilan Kompres Tepid Water Sponge Sebagai Upaya Pencegahan Kejang Demam Anak Dimasa Pandemi Covid - 19. 4, 1465–1472.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sunaringtyas, W., & Rachmania, D. (2023). Hospital majapahit vol 15 no . 1 februari 2023 hospital majapahit. *Dukungan Keluarga Dengan Kejadian Preeklamsi Pada Ibu Hamil*, 15(1), 39–51.
- Suparjo, Fatchurrozak H, Nurcholis, C. (2019). Increasing The Ability Of Health Care Administrators In Handling The Fever Of The Fever Through Training For Early Crime Handling Peningkatan Kemampuan Kader Kesehatan Dalam Menangani Kejang Demam Melalui Pelatihan Penanganan Dini Kejang Demam diakibatkan. *Jurnal Berkarya Pengabdian Pada Masyarakat*,

1(2), 187–194.

Susanti, A. I., Nuraini, A., Ferdian, D., Nurparidah, R., Jayanti, E. D., Kedokteran, F., Padjadjaran, U., Kedokteran, F., Padjadjaran, U., & Tangerang, K. (2023). Penguatan Kader dengan Literasi Digital dalam Pencatatan dan Pelaporan Berbasis Aplikasi iPosyandu. *Media Karya Kesehatan*, 6(2), 284–299.

Susiana, A. &. (2021). *Water Sponge Untuk Menurunkan Suhu Tubuh*.

Syarifatunnisa. (2021). Faktor Yang Mempengaruhi Rekurensi Kejang Demam Pada Balita. *Jurnal Medika Utama*, 03(01), 402–406.

Wardaniyah, A., Setiawati, & Dwi, S. (2016). Perbandingan Efektifitas Peberian Kompres Hangat Dan Tepid Sponge Terhadap Penurunan Suhu Tubuh Anak Yang Mengalami Demam. *Jurnal Ilmu Keperawatan*, 4(1), 44–56.

Wijayanti, T., & Setyoningsih, A. (2017). Perbedaan Metode Pijat Oksitosin Dan Breast Care Dalam Meningkatkan Produksi Asi Pada Ibu Post Partum. *Jurnal Komunikasi Kesehatan*, 8(2), 1–12.

Windawati, W., & Alfianti, D. (2020). Penurunan Hipertermia Pada Pasien Kejang Demam Menggunakan Kompres Hangat. *Ners Muda*, 1(1), 59. <https://doi.org/10.26714/nm.v1i1.5499>