

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Demam terjadi pada berbagai penyakit, termasuk penyakit menular. Demam adalah suatu kondisi dimana suhu tubuh meningkat akibat peningkatan pusat termoregulasi di hipotalamus. Suhu normal pada anak (0-18 tahun) yang jaringan dan sel tubuhnya berfungsi optimal adalah antara 36,5 dan 37,5°C. Jika terjadi perubahan suhu tubuh, misalnya penurunan suhu tubuh di bawah 1°C dari suhu normal disebut hipotermia atau peningkatan suhu normal di atas 1°C disebut hipertermia atau demam. (Putri et al., 2020).

Demam merupakan masalah yang umum yang menjadi keluhan utama dari berbagai penyakit diberbagai usia mulai dari bayi, anak-anak, dewasa hingga lansia. Ketika tubuh sedang mengalami infeksi umumnya tubuh akan merespon demam, demam juga merupakan keadaan suhu diatas >37°C, demam juga merupakan suatu keadaan suhu tubuh diatas normal yang disebabkan oleh bakteri, virus, jamur atau parasit (Hartanto, 2022).

Menurut data beberapa negara seperti Amerika Serikat, Asia, bahkan Indonesia, angka kasus demam pada anak usia 1 hingga 5 tahun masih tinggi (Puspita *et al.*, 2019). Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) memperkirakan demam menyebabkan 500 hingga 600.000 kematian setiap tahunnya. Berdasarkan riset kesehatan dasar yang dilakukan pada tahun 2020, prevalensi demam di Indonesia sebesar 1,5% atau sekitar 1.500 per 100.000 penduduk Indonesia. Angka kejadian demam tertinggi pada anak terjadi pada

usia 1 hingga 4 tahun. Data SKI 2023 proporsi penderita demam pada anak usia 1 hingga 4 tahun sebanyak 59.235 anak.

Hipertermi yang terjadi pada anak di bawah 3 tahun, umumnya merupakan demam yang disebabkan oleh infeksi seperti influenza, stitis media, pneumonia dan infeksi saluran kemih (Eki, et al. 2021). Anak usia *pre-school* (3-6 tahun) sangat rentan terhadap penyakit disebabkan karena faktor lingkungan, kebersihan, dan gizi yang kurang sehat sehingga kemungkinan besar menyebabkan penyakit timbul. Sebab anak di usia ini mengalami perkembangan yang sangat signifikan dalam proses tahapan perkembangannya. Masa usia ini penting dikarenakan pada masa ini terjadi pematangan fungsi- fungsi fisik dan psikis yang siap merespon stimulasi yang datang dari lingkungannya (Hidayat, 2019).

Kejadian sakit yang dialami anak biasanya akan diikuti dengan beberapa gejala diantaranya adalah demam. Beberapa penyakit yang ditimbulkan dari infeksi bakteri, jamur, atau parasit dapat menyebabkan demam pada anak antara lain yaitu tetanus, mumps atau parotitis epidemik, morbili atau measles atau rubella, demam berdarah, TBC, thypoid dan radang paru-paru. Selain itu demam yang ditimbulkan dari non-infeksi 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. Demam yang disebabkan masalah fisik dipicu oleh kekurangan air dalam tubuh (dehidrasi), suhu tinggi dan kelelahan setelah bermain di siang hari (Hidayat, 2019).

Jika tingkat panas dalam melebihi 38,5°C, pasien mulai merasa gelisah, aliran darah menumpuk, aliran darah ke otak, jantung, dan paru-paru meningkat, aliran darah ke organ berkurang, dan tangan menjadi dingin. Demam tinggi merangsang pencernaan yang sangat cepat, jantung di pompa lebih cepat dan laju pernapasan lebih cepat. Dehidrasi menyebabkan penguapan yang memicu kenaikan suhu, kulit dan paru-paru. Demam dengan suhu di atas 41°C beresiko mengalami kejang, suhu yang tinggi akan menyebabkan kerusakan jaringan otak besar yang menyebabkan kejang pada pasien (Ariani, 2016).

Menurut data *World Health Organization (WHO)* pada tahun 2022 angka kejadian demam di seluruh dunia sekitar 17 juta per tahun, angka kematian akibat demam mencapai 600.000 dan 70% terjadi di Asia (WHO, 2022). Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar pada tahun 2020, prevalensi demam di Indonesia sebesar 1,5 % atau sekitar 1.500 per 100.000 penduduk Indonesia. Prevalensi tertinggi kejadian demam pada anak terjadi usia 1-4 tahun. Dari data yang diperoleh oleh Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah tahun 2019, berdasarkan sistem surveilansi terpadu tercatat sebanyak 44.422 terserang demam dan meningkat pada tahun 2020 mencapai 46.142 penderita (Kementrian Kesehatan, 2020).

Sampai saat ini terdapat dua tindakan yang dapat dilakukan untuk menurunkan suhu tubuh pada anak demam yaitu menggunakan terapi farmakologis dan terapi non farmakologis ataupun kombinasi keduanya. Efek farmakologis yang umum digunakan adalah sebagai antipiretik, khususnya

asetaminofen (acetaminophen) yang merupakan metabolit fenacetin dengan efek antipiretik yang sama dan telah digunakan sejak tahun 1893. Paracetamol diberikan secara oral (Windawati & Alfiyanti, 2020).

Terapi non-farmakologis yang dapat dilakukan pada anak dengan hipertermi, termasuk memberikan pakaian tipis, sering minum air, banyak istirahat, dan mandi air hangat (Harnani, Andri, & Utoyo, 2019). Selain itu Teknik non-farmakologi yang dapat digunakan untuk mengurangi kenaikan suhu tubuh pada pasien demam adalah dengan manajemen demam, yaitu dengan memberikan beberapa tindakan seperti kompres hangat, plester kompres, pemenuhan kebutuhan nutrisi, dan tirah baring (Arieska et al, 2019).

Beberapa metode kompres yang sering digunakan adalah pemberian kompres air hangat, kompres air biasa, kompres alkohol, dan kompres air hangat dengan *tepid sponge*. Metode kompres yang dianjurkan saat ini yaitu dengan kompres hangat dan *Water Tepid Sponge*. Kompres hangat biasa dengan penerapan teknik *tepid water sponge* dengan hasil bahwa metode *tepid water sponge* lebih efektif dan direkomendasikan untuk menurunkan demam pada anak (Pangesti & Mukti, 2020).

Perawat sebagai pemberi asuhan keperawatan perlu meningkatkan tindakan mandiri, seperti tindakan non farmakologi agar demam yang sering dialami oleh anak-anak dapat ditangani. Salah satu tindakan mandiri perawat adalah kompres dengan pemberian *Water Tepid Sponge*. Pemberian *Water Tepid Sponge* merupakan kombinasi teknik blok dengan seka (Mersi et al., 2019).

Pemberian *Water Tepid Sponge* mudah diberikan karena tidak memerlukan biaya khusus, dapat dilakukan secara mandiri, dapat diterapkan oleh perawat dan keluarga pasien. *Water Tepid Sponge* merupakan kombinasi teknik blok dengan kompres pada lipatan didaerah pembuluh darah.

Teknik ini menggunakan kompres blok tidak hanya di satu tempat saja, melainkan langsung di beberapa tempat yang memiliki pembuluh darah superfisial. Pelaksanaan *Water Tepid Sponge* dilakukan dengan cara mengelap seluruh tubuh dengan menggunakan waslap lembab hangat selama 15 menit. Efek hangat dari waslap tersebut dapat mencegah penyempitan pembuluh darah sehingga pembuluh darah lancar (Sari et al., 2024). *Water Tepid Sponge* sering digunakan sebagai langkah awal untuk mengatasi demam, terutama pada anak-anak, sebagai alternatif yang aman dan alami sebelum menggunakan obat penurun demam, terutama jika demam tidak terlalu tinggi atau disertai gejala serius (Handayani et al., 2024).

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti di RSUD dr Tjitrowardojo Purworejo diperoleh data pada tahun 2024 hingga oktober jumlah kasus dengan diagnosa demam pada anak usia balita sejumlah 23 orang dengan tingkat mortalitas 3 anak. Peneliti juga memperoleh data jumlah kasus demam pada anak usia balita di RSUD dr Tjitrowardojo Purworejo pada penyakit DHF sejumlah 24 anak, Pneumonia sejumlah 45 anak, Diare sejumlah 280 anak, Kejang Demam sejumlah 45 anak dengan tingkat mortalitas sejumlah 22 anak.

Peneliti juga memperoleh informasi berdasarkan survey yang dilakukan, bahwa pelaksanaan *Water Tepid Sponge bath* jarang dilakukan oleh perawat di Rumah Sakit. Perawat cenderung lebih sering memberikan antipiretik ketika anak mengalami Demam.

Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “pengaruh terapi water tepid sponge terhadap penurunan suhu tubuh anak balita yang mengalami hipertermi di RSUD dr Tjitrowardojo Purworejo”

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut maka rumusan masalah dalam penelitian ini, yaitu “Apakah terdapat pengaruh pemberian terapi *water tepid sponge* terhadap penurunan suhu tubuh anak balita yang mengalami hipertermi di RSUD Tjitrowardojo Purworejo.”

## **C. Tujuan Penelitian**

### 1. Tujuan Umum

Tujuan umum dilakukan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh terapi *water tepid sponge* terhadap anak balita yang mengalami hipertermi di RSUD Tjitrowardojo Purworejo.

### 2. Tujuan khusus

- a. Untuk mengetahui karakteristik anak yang mengalami hipertermi .
- b. Untuk mengetahui suhu tubuh anak yang mengalami hipertermi sebelum diberikan intervensi pada kelompok intervensi.
- c. Untuk mengetahui suhu tubuh anak yang mengalami hipertermi sebelum diberikan intervensi pada kelompok kontrol.

- d. Untuk mengetahui penurunan suhu tubuh anak yang mengalami hipertermi sesudah diberikan intervensi pada kelompok intervensi.
- e. Untuk mengetahui penurunan suhu tubuh anak yang mengalami hipertermi sesudah diberikan intervensi pada kelompok intervensi pada kelompok kontrol.
- f. Untuk mengetahui perbedaan penurunan suhu tubuh sebelum dan sesudah dilakukan intervensi pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

#### **D. Ruang Lingkup**

Ruang lingkup penelitian ini adalah keperawatan anak untuk mengetahui pengaruh terapi water tapid sponge terhadap penurunan suhu tubuh anak balita yang mengalami hipertermi.

#### **E. Manfaat Penelitian**

##### **1. Manfaat Teoritis**

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi pengembangan ilmu keperawatan anak di pendidikan tinggi dalam menambah wawasan ilmu pengetahuan dan informasi tentang pemberian terapi water tapid sponge.

##### **2. Manfaat Praktis**

###### **a. Bagi Responden**

Diharapkan dengan tindakan tepid water sponge dapat memberikan kemudahan dalam penurunan suhu tubuh anak yang mengalami hipertermi.

b. Bagi Intitusi Rumah Sakit

Diharapkan penelitian ini dapat menjadi salah satu kegiatan yang mengembangkan wawasan dan pengetahuan terkait tindakan non farmakologis dalam penurunan hipertermi pada anak

c. Bagi Orang Tua

Diharapkan dapat memberikan pemahaman orang tua dalam tindakan pada anak yang mengalami hipertermi.

d. Bagi Institusi Pendidikan

Diharapkan dapat sebagai sumber referensi buku bacaan di Perpustakaan Poltekkkes Kemenkes Yogyakarta terutama jurusan Keperawatan yang nantinya dapat digunakan sebagai informasi bagi mahasiswa.

e. Bagi Peneliti Lain

Peneliti selanjutnya dapat mengkaji lebih dalam mengenai factor dan pemberian obat antipiretik yang mungkin akan mempengaruhi hasil intervensi pada anak balita yang mengalami hipertermi.

## **F. Keaslian penelitian**

1. Penelitian Maryamatut Daini Shofiya & Dewi Kartika Sari (2024) yang berjudul penerapan *Water Tepid Sponge* suhu 37 pada penurunan suhu tubuh anak dengan hipertermi di rumah sakit PKU Muhammadiyah Sukoharjo. Penelitian ini dengan metode *instrumental case study* dengan jumlah responden 2 orang yang berumur 1 sampai 3 tahun. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penerapan *Water Tepid Sponge* suhu

37 derajat dan variable terikatnya adalah penurunan suhu tubuh anak dengan hipertermi di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Sukoharjo. Hasil penelitian penerapan terapi *Water Tepid Sponge* pada kedua responden yang dilakukan selama 3 hari dengan frekuensi 1 kali sehari, dan durasi pengobatan 15-30 menit didapatkan hasil perbandingan perkembangan sebelum dan sesudah terapi, yaitu suhu turun sebesar 1-1,1° dan 1-1,2°C. Persamaan dengan penelitian ini adalah topik penelitian dan variabel terikat dan perbedaan penelitian ini adalah variabel bebas,, umur responden, analisis penelitian, dan metode penelitian. Hasil penelitian ini penerapan terapi *Water Tepid Sponge* pada kedua responden didapatkan hasil perbandingan perkembangan sebelum dan sesudah terapi pada An. Az suhu turun sebesar 1-1,1° sedangkan pada An. Aq suhu tubuh turun sekitar 1-1,2°C dan adanya pengaruh terapi *Water Tepid Sponge* terhadap penurunan suhu tubuh pada kedua responden. (Maryamatut *et al.* 2024).

2. Penelitian Hadiyah Tri (2024) yang berjudul efektivitas pemberian tepid sponge water terhadap penurunan suhu tubuh pada anak. Penelitian ini dengan metode *Pra Eksperimen One grup pra test – post test design* dengan jumlah responden 28 anak. Variabel bebas penelitian ini adalah pemberian tepid sponge water (tsw) dan variabel terikat penelitian ini adalah penurunan suhu tubuh pada anak. Analisa hasil yang digunakan adalah *uji Independent Sample TTest* dengan tingkat kemaknaan  $\alpha < 0,05$ . Hasil penelitian ini setelah dilakukan kompres *Tepid Sponge*

*Water* mengalami penurunan suhu tubuh, dengan suhu minimum 38,10C dan suhu maksimum 39,90C dengan suhu rata-rata 39,00C dengan nilai t 5,121 nilai signifikan yaitu p-value 0,000 maka H1 diterima. Persamaan dengan penelitian ini adalah topik penelitian, variabel bebas, umur responden, dan analisa data dan perbedaan penelitian ini adalah variabel terikat dan metode penelitian. Hasil penelitian adalah seluruh anak sebelum dilakukan kompres tepid sponge water mengalami kenaikan suhu tubuh, kejadian kenaikan suhu tubuh ini sebagian besar dialami oleh anak laki-laki dengan suhu badan anak minimum 38,40C, dan suhu maksimum 410C dengan rata-rata 39,80C. Sebelum dilakukan Tepid Sponge Water suhu rata-rata 39,80C, setelah dilakukan intervensi suhu rata-rata 39,00C. Hasil uji Independent Sample t-test dengan nilai t 5,121 nilai signifikan yaitu p-value 0,000 maka H1 diterima. (Tri *et al.* 2024).

3. Penelitian Handayani (2023) yang berjudul perbandingan efektivitas kompres warm *Water Tepid Sponge* dan plester demam terhadap penurunan suhu tubuh pada anak pre- school dengan febris di puskesmas tanah abang jakarta tahun 2023. Penelitian ini dengan metode penelitian kuantitatif dengan desain two-group pre-test-post-test design dengan jumlah responden 32 anak. Variabel bebas penelitian ini adalah efektivitas kompres *warm Water Tepid Sponge* dan plester demam dan variabel terikat penelitian ini adalah penurunan suhu tubuh pada anak. Instrumen Penelitian ini menggunakan lembar Observasi dalam bentuk table check list tentang SOP pelaksanaan kompres *warm Water Tepid*

*Sponge*. Analisa hasil yang digunakan adalah *independent T test* dengan nilai p value 0,000. Hasil uji statistik t dependen diketahui *warm Water Tepid Sponge* nilai p value 0,000 dan plester demam nilai p value 0,000 artinya ada pengaruh kompres *warm Water Tepid Sponge* dan plester demam terhadap suhu tubuh pada anak pre-school. Persamaan penelitian ini adalah topik penelitian, variabel bebas, umur responden, dan analisa data dan perbedaan penelitian ini adalah variabel terikat dan metode penelitian. Hasil penelitian ini menunjukkan hasil uji statistik didapatkan p value 0,000 ( $\alpha < 0,005$  yang berarti ada pengaruh pemberian *Water Tepid Sponge* terhadap penurunan suhu pasien yang mengalami hipertermia. (Handayani *et al.* 2023).

4. Penelitian Arista (2023) yang berjudul penerapan *Water Tepid Sponge* terhadap demam pada anak usia toddler dengan metode penelitian deskriptif dengan pendekatan studi kasus dengan jumlah responden 2 orang yang berumur 1-3 tahun. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penerapan *Water Tepid Sponge* variabel bebas dalam penelitian ini adalah penerapan *tepid water sponge* dan variabel terikatnya adalah demam pada anak usia *toddler*. Hasil penelitian ini Penanganan demam dengan *Water Tepid Sponge* yang diberikan sebanyak 2 kali dalam sehari dengan durasi 15 menit dalam 1 kali pertemuan. Dari kedua responden didapatkan, An. D mengalami penurunan suhu tubuh yang sebelumnya 38,7°C menjadi 36,8°C. Sedangkan An. R sebelum diberikan terapi didapatkan suhu tubuh 39,0°C menjadi 36,7. Persamaan

dengan penelitian ini adalah topik penelitian dan variabel terikat dan perbedaan penelitian ini adalah variabel bebas,, umur responden, analisis penelitian, dan metode penelitian. Hasil penelitian ini adalah didapatkan hasil pengukuran suhu sebelum dilakukan kompres *Water Tepid Sponge* pada kelompok intervensi dan kelompok control menunjukkan perbedaan perolehan nilai. Setelah dilakukan analisis statistic terhadap mean suhu sebelum dilakukan intervensi terdapat perbedaan yang bermakna ( $p > 0.05$ ) yang berate suhu tubuh responden antara kelompok intervensi dan kelompok control tidak terdapat perbedaan atau sebanding. Kesetaarran Mean suhu tubuh awal antara kelompok intervensi dankelompok control telah memenuhi criteria dalam melakukan suatu penelitian eksperimen (Arista *et al.* 2024).

5. Penelitian Tiliitu (2023) yang berjudul implementasi tepid water sponge dalam menurunkan hipertermi pada balita dengan metode penelitian studi kasus ini dengan menggunakan desain penelitian *single study unit* dengan jumlah responden 2 anak yang berusia 1-5 tahun. Variabel bebas dalam penelitian ini implementasi *tepid water sponge* dan variabel terikatnya adalah hipertermi balita. Hasil penelitian setelah dilakukan implementasi *tepid water sponge* selama 20 menit terjadi penurunan suhu tubuh pada anak pada An “A” sebesar 0,7-0,8 “C dan An “M” 0,6-0,7 “C. Persamaan dengan penelitian ini adalah topik penelitian, umur responden dan variabel terikat dan perbedaan penelitian ini adalah variabel bebas, analisis penelitian, dan metode penelitian. Hasil

penelitian ini menunjukkan bahwa anak yang diberikan obat penurun panas dan dilakukan kompres *Water Tepid Sponge* pada ketiga responden selama tiga hari didapatkan hasil rata-rata penurunan demam pada hari pertama 1,50C, pada hari kedua didapatkan rata-rata penurunan demam 1,3 0C dan pada hari ketiga didapatkan penurunan rata-rata 0,30C. (Tiliitu *et al.* 2023).