

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Masalah kesehatan anak merupakan salah satu masalah utama dalam bidang kesehatan yang saat ini terjadi di Indonesia. Derajat kesehatan anak mencerminkan derajat kesehatan bangsa, karena anak sebagai generasi penerus bangsa memiliki kemampuan yang dapat dikembangkan dalam meneruskan pembangunan bangsa. Itulah yang menyebabkan, masalah kesehatan anak diprioritaskan dalam perencanaan atau penataan pembangunan bangsa (Hidayat, 2012). Menjaga kesehatan anak menjadi perhatian khusus saat pergantian musim yang umumnya disertai dengan berkembangnya berbagai penyakit. Kondisi anak dari sehat menjadi sakit mengakibatkan tubuh bereaksi untuk meningkatkan suhu yang disebut demam (Hidayat, 2012).

Demam merupakan suatu keadaan suhu tubuh diatas normal sebagai akibat peningkatan pusat pengatur suhu di hipotalamus (Sodikin, 2012). Demam pada anak sebagian besar merupakan akibat dari perubahan pada pusat panas (termoregulasi) di hipotalamus. Penyakit – penyakit yang ditandai dengan adanya demam dapat menyerang sistem tubuh. Demam juga berperan dalam meningkatkan perkembangan imunitas spesifik dan non spesifik dalam membantu pemulihan atau pertahanan terhadap infeksi (Sodikin, 2012).

Meningkatnya suhu tubuh diatas normal biasa terjadi pada infeksi sebagai reaksi fase akut. Tubuh bereaksi terhadap infeksi atau inflamasi dengan meningkatkan pelepasan pirogen endogen. Pirogen endogen selanjutnya

merangsang sel-sel endotel hipotalamus untuk mengeluarkan arachidonic acid, yang dengan bantuan enzim *cyclooxygenase* bertransformasi menjadi prostaglandin (PGE₂). Sintesis prostaglandin akan meningkatkan set-point hipotalamus. Saat set-point hipotalamus menjadi lebih tinggi dari normal, tubuh melakukan mekanisme untuk meningkatkan suhu tubuh yaitu penyimpanan panas dan peningkatan pembentukan panas sehingga terjadi demam (Guyton AC, Hall JE, 2007; Sherwood, 2013). Demam dapat juga disebabkan oleh paparan panas yang berlebihan (*overheating*), dehidrasi atau kekurangan cairan, alergi maupun dikarenakan gangguan sistem imun (Lubis, 2009).

Penelitian oleh Arisandi (2012), menyebutkan bahwa gejala demam memiliki dampak yang positif yaitu memicu pertambahan jumlah leukosit serta meningkatkan fungsi interferon yang membantu leukosit memerangi mikroorganisme. Dampak negatif dari demam dapat membahayakan kondisi anak seperti menyebabkan dehidrasi, kekurangan oksigen, kerusakan neurologis, dan kejang demam (*febrile convulsions*). Pasien yang mengalami sakit cukup serius, dampak negatif akibat peningkatan metabolisme tubuh sebagai respon demam dapat lebih besar daripada manfaatnya terhadap sistem imun. Respon pirogenik meningkatkan kecepatan metabolisme 13% untuk setiap kenaikan suhu tubuh sebesar 1°C, yang mengantarkan pada peningkatan kebutuhan dan konsumsi oksigen. Mekanisme kompensasi normal yang dilakukan tubuh untuk menyeimbangkan antara peningkatan kebutuhan dan persediaan oksigen seringkali tidak berfungsi baik dan tidak dapat mencukupi kebutuhan pasien (Creechan T, Vollman K, Kravutske ME, 2001). Oleh sebab itu, demam harus

ditangani dengan benar dan efektif agar terjadinya dampak negatif dapat diminimalisir (Arisandi, 2012).

Demam pada anak dibutuhkan perlakuan dan penanganan tersendiri yang berbeda bila dibandingkan dengan orang dewasa. Tindakan dalam mengatasi demam jika dilakukan tidak tepat dan lambat maka akan mengakibatkan pertumbuhan dan perkembangan anak terganggu. Demam dapat membahayakan keselamatan anak jika tidak ditangani dengan cepat dan tepat akan menimbulkan komplikasi lain seperti, hipertermi, kejang, bahkan penurunan kesadaran (Wardiyah, 2016). Demam yang mencapai suhu 41°C angka kematiannya mencapai 17%, dan pada suhu 43°C akan koma dengan kematian 70%, dan pada suhu 45°C akan meninggal dalam beberapa jam (Said, 2014).

Penanganan terhadap demam dapat dilakukan dengan tindakan farmakologis, tindakan non farmakologis maupun kombinasi keduanya. Tindakan farmakologis yaitu memberikan obat antipiretik, sedangkan tindakan non farmakologis yaitu tindakan tambahan dalam menurunkan panas setelah pemberian obat antipiretik. Tindakan non farmakologis terhadap penurunan panas seperti memberikan minuman yang banyak, ditempatkan dalam ruangan bersuhu normal, menggunakan pakaian yang tidak tebal, dan memberikan kompres (Kania, 2007).

Terapi non farmakologis dapat juga berupa *physical cooling* yang menerapkan konsep transfer panas tubuh ke lingkungan secara radiasi, evaporasi, konduksi, dan konveksi. Kombinasi antara *physical cooling* dan antipiretik merupakan topik yang selalu menjadi perbincangan, paling sering diteliti, dan menjadi strategi yang paling banyak diterapkan untuk menurunkan demam pada pasien sakit kritis (Pice T, McGloin S, 2003).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Efris Kartika, dkk pada tahun 2013 di Rumah Sakit dr. Hasan Sadikin Bandung, selain terapi farmakologis dengan *paracetamol*, dilakukan *physical cooling* sebagai terapi pendukung (komplementer) untuk menurunkan suhu tubuh pasien anak yang mengalami demam dengan lebih cepat. Intervensi keperawatan tersebut menggunakan prinsip evaporasi dengan terapi kombinasi *water spray* dan *fan cooling*. Pada pelaksanaannya permukaan kulit pasien kontrol di semprot/spray dengan air suhu ruangan sedangkan kelompok perlakuan menggunakan air hangat kemudian dipapar dengan kipas angin. Jarak kipas angin kurang lebih satu meter dari pasien dengan posisi sejajar bahu, dan menghadap ke arah kaki pasien. Suhu ruangan diatur dengan AC central yaitu berkisar 25°C. Penurunan suhu tubuh rata-rata yang dihasilkan adalah 0,8 °C setiap 60 menit pada kelompok perlakuan dan 0,5 °C pada kelompok kontrol (Kartika, 2013).

Sejalan dengan penelitian tersebut, *water spray* dan *fan cooling* dengan air hangat dapat memberikan hasil penurunan suhu yang lebih besar dibandingkan dengan menggunakan air suhu ruangan. Penelitian oleh *Body Cooling Unit* (BCU) yang dirancang oleh Khogali & Weiner, dan Khogali et al., menunjukkan terapi dengan semprotan air hangat, sementara pasien tersebut dipapar dengan kipas angin, dapat mengoptimalkan pelepasan panas dari tubuh secara konveksi dan evaporasi. Suhu air yang disemprotkan / spray adalah air hangat untuk mencegah vasokonstriksi perifer (Casa, et al, 2010). Hal tersebut juga didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh Wyndham, yaitu responden anak demam usia 6-16 tahun dipapar dengan *water spray* (Suhu air 30,5°C) dan kipas angin,

menghasilkan penurunan suhu dengan kecepatan $0,073^{\circ}\text{C}/\text{menit}$ (Hadad et al, 2004; McDermott, 2009).

Berdasarkan data dari Badan Kesehatan Dunia (WHO) tahun 2015 menyebutkan jumlah kasus demam di seluruh dunia diperkirakan mencapai 16-33 juta dengan 500-600 ribu kematian tiap tahunnya (Kastiano, 2016). Data kunjungan ke fasilitas kesehatan pediatrik di Brazil terdapat sekitar 19% sampai 30% anak diperiksa karena menderita demam. Penelitian oleh Jalil, Jumah, dan Al-Baghli (2007), di Kuwait menunjukkan bahwa sebagian besar anak usia tiga bulan sampai 36 bulan mengalami serangan demam rata-rata enam kali pertahunnya (Setiawati, 2009). Belum ditemukan angka pasti mengenai kejadian demam di Indonesia, namun dapat dilihat berdasarkan penyakit-penyakit yang memberikan intervensi klinis berupa demam. Seperti misalnya kasus penyakit demam dengue, angka demam yang dapat terjadi karenanya mencapai 112.551 kasus dalam setahun (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2016).

Data Provinsi Bali tahun 2017 menunjukkan bahwa terdapat beberapa kasus demam yang masuk dalam kategori sepuluh besar penyakit pasien rawat inap di RSUD Provinsi Bali tahun 2017 diantaranya adalah kasus demam berdarah dengue, yang menduduki peringkat pertama sebanyak dengan jumlah 8.366 kasus, kemudian dilanjutkan dengan kasus pneumonia yang menduduki peringkat ketiga terbanyak dengan jumlah 2.683 kasus, lalu ada demam thipoid dan parathipoid yang berada pada peringkat kelima dengan jumlah kasus sebanyak 1.652 kasus (Dinas Kesehatan Provinsi Bali, 2017)

Data yang didapatkan dari Profil Kesehatan Kota Denpasar tahun 2017 diketahui bahwa jumlah penduduk berusia 6-14 tahun sebesar 143.300 jiwa

penduduk. Kemudian didapatkan kasus demam (*fever unspecified*) pada tahun 2017 di Kota Denpasar berjumlah 7.357 jiwa kasus yang menyebabkan penyakit ini termasuk kedalam 10 penyakit terbanyak di Dinas Kesehatan Kota Denpasar yang menduduki peringkat ke-4 dari 10 penyakit (Dinkes Kota Denpasar, 2017).

Hasil yang didapatkan dari studi pendahuluan yang dilakukan di RSUD Wangaya Denpasar menunjukkan bahwa kunjungan anak selalu meningkat dari tahun 2015 hingga tahun 2018. Kasus demam yang masuk ke dalam kategori pola 15 besar penyakit terbanyak di rumah sakit tersebut adalah *thypoid fever*, *dengue haemorrhagic fever*, *brncopneumonia (unspecified)*, dan *fever (unspecified)*. Pada tahun 2018 terdapat 1109 kasus demam yang terjadi pada anak usia 6-14 tahun di Instalasi Gawat Darurat (IGD) RSUD Wangaya, sementara di ruang rawat inap terdapat 167 kasus, dan di ruang rawat jalan atau poliklinik terdapat 427 kasus. Sementara itu, di Ruang Rawat Inap Anak Kaswari rata-rata pasien anak yang mengalami sakit dengan gejala demam perbulannya yaitu 30 pasien.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan perawat di Ruang Kaswari RSUD Wangaya Denpasar menyatakan bahwa intervensi yang dilakukan ketika ada anak yang mengalami demam adalah dengan memberikan obat penurun panas. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa belum pernah dilakukan tindakan komplementer atau intervensi pendukung salah satunya berupa terapi kombinasi *water spray* dengan *fan cooling* di Ruang Kaswari RSUD Wangaya Denpasar. Maka dari itu perlu adanya penelitian-penelitian yang harus dilakukan oleh profesi perawat terkait dengan tindakan mandiri perawat, sehingga menjadi dasar yang ilmiah dan pedoman bagi perawat dalam melakukan asuhan keperawatan (Ali Ahmad Keliobas, Supratman, 2012). Belum pernah juga dilakukan penelitian

mengenai pengaruh pemberian intervensi *water spray* dengan *fan cooling* menggunakan air hangat terhadap besarnya penurunan suhu tubuh anak demam di Provinsi Bali.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan mengangkat judul "Pengaruh Terapi Kombinasi *Water Spray* dengan *Fan Cooling* terhadap Suhu Tubuh pada Anak Demam di RSUD Wangaya Tahun 2019".

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan masalah penelitian ini adalah “Apakah ada pengaruh pemberian terapi kombinasi *water spray* dengan *fan cooling* terhadap suhu tubuh pada anak demam di RSUD Wangaya tahun 2019?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian terapi kombinasi *water spray* dengan *fan cooling* terhadap suhu tubuh pada anak demam di RSUD Wangaya tahun 2019.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi karakteristik pasien anak dengan demam.
- b. Mengidentifikasi suhu tubuh anak sebelum dilakukan terapi kombinasi *water spray* menggunakan air hangat dengan *fan cooling*.

- c. Mengidentifikasi suhu tubuh anak 5 menit sesaat setelah dilakukan terapi kombinasi *water spray* menggunakan air hangat dengan *fan cooling*.
- d. Mengidentifikasi suhu tubuh anak setelah 30 menit dilakukan terapi kombinasi *water spray* menggunakan air hangat dengan *fan cooling*.
- e. Menganalisis pengaruh terapi kombinasi *water spray* menggunakan air hangat dengan *fan cooling* terhadap suhu tubuh anak pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol.

D. Manfaat penelitian

Peneliti berharap hasil penelitian yang nantinya akan diperoleh tersebut, dapat memberikan manfaat. Manfaat dari penelitian ini dibagi menjadi dua, yaitu manfaat teoritis dan manfaat praktis, antara lain:

1. Manfaat teoritis

- a. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai informasi ilmiah di bidang keperawatan dalam pengembangan ilmu penyakit terutama penyakit pada anak.
- b. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar acuan bagi peneliti selanjutnya dalam melakukan penelitian mengenai pengaruh pemberian terapi *water spray* dengan *fan cooling* menggunakan air hangat terhadap waktu dan besarnya penurunan suhu tubuh pada anak demam dengan berlandaskan pada kelemahan dari penelitian ini.

2. Manfaat praktis

- a. Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan masukan bagi perawat sebagai dasar pengembangan asuhan keperawatan pada pasien yang mengalami masalah termoregulasi (hipertermi).
- b. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan agar pemberian terapi *water spray* dengan *fan cooling* dapat dijadikan salah satu prosedur tetap dalam penanganan pasien demam.
- c. Hasil penelitian ini dapat memberikan saran kepada perawat dalam memberikan edukasi mengenai tindakan secara non farmakologi dengan cara *water spray* hangat dengan *fan cooling* dalam menurunkan suhu tubuh pada pasien demam secara cepat.