

BAB 4

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan diuraikan hasil penelitian tentang penurunan kompres tepid sponge dalam menurunkan suhu tubuh pasien dengan kejang demam di RS PKU Muhammadiyah Surabaya yang dilakukan pada tanggal 05-08 Februari 2019.

4.1 Hasil Penelitian

4.1.1 Gambaran lokasi penelitian

Penelitian dilakukan di RS PKU Muhammadiyah Surabaya, Jl. K.H Mas Mansyur No 180 -182 Kota Surabaya. RS PKU Muhammadiyah Surabaya adalah milik Yayasan PKU Muhammadiyah. RS PKU Muhammadiyah Surabaya terdiri dari ruangan IGD, rawat inap dan rawat jalan. Rawat jalan antara lain : Poli umum, poli anak, poli obsgyn, poli paru, poli syaraf, poli penyakit dalam, poli gigi, dan poli KIA. Sedangkan Rawat inap terdiri dari ruang rawat inap umum 8 Ruang an Arofah 2, Raudho, Multazam, Shofa, Zam-zam, Jabal Rahmah A, Jabal Rahmah B, Jabal Nur, Ruang rawat inap bersalin ada 6, arofah 1, musdalifah 1, musdalifah 2, musdalifah 3, marwa, dan mina. Ada juga ruangan perawatan khusus HCU dan Neonatus. Kegiatan yang dilaksanakan RS PKU Muhammadiyah Surabaya yaitu pengobatan rawat Inap dan juga Pengobatan Rawat Jalan. Jumlah perawat dan bidan di RS PKU Muhammadiyah Surabaya yaitu perawat ada 30

orang dan 20 orang bidan. Rata-rata kunjungan pasien anak dengan kejang demam dalam tiap bulan ± 5 pasien.

4.1.2 Deskripsi pasien

Pasien pertama An.M laki-laki usia 17 bulan saat masuk di IGD pada tanggal 05 Februari 2019 orang tua pasien mengatakan panas mulai 2 hari yang lalu dan kejang 2x dirumah, pemeriksaan *vital sign* saat masuk di IGD S=39°C, N=196x/mnt, RR 22x/mnit, SpO2 96%, dan BB 9,7 Kg. Diagnose saat masuk rumah sakit PKU Muhammadiyah Kejang Demam Kronik (KDK). Pasien merupakan anak kedua dari pasangan Tn. E (36 Th) dan Ny.B (34 th). Orang tua pasien sama-sama bekerja sebagai wiraswasta dan pendidikan terakhir SMA. An.M dilahirkan secara normal dan berat badan 2800gr saat lahir. Berdasarkan penjelasan keluarga sebelumnya An.M tidak pernah mengalami kejang. Dan dalam riwayat kesehatan keluarga Ny.S sewaktu kecil dulu juga memiliki riwayat penyakit kejang.

Pasien kedua An.A laki-laki usia 12 bulan saat masuk di IGD pada tanggal 06 Februari 2019 orang tua pasien mengatakan panas mulai 4 hari yang lalu dan kejang selama 3 kali mulai tadi malam dan terakhir kejang pada waktu subuh selain panas pasien juga batuk. Hasil pemeriksaan *vital sign* saat masuk di IGD S=39°C, N=182x/mnt, RR 24x/mnit, SpO2 96%, dan BB 8,2Kg. Diagnosa saat masuk rumah sakit PKU Muhammadiyah Kejang Demam Kronik (KDK)+Bronco pneumonia. Pasien merupakan anak pertama dari pasangan Tn.K (28th) dan Ny.S (24 th). Orang tua pasien bekerja sebagai pegawai swasta dan IRT pendidikan terakhir D3 dan SMA. An.A dilahirkan secara SC dan berat badan 3200gr saat lahir. Berdasarkan penjelasan keluarga sebelumnya An.A tidak pernah mengalami

kejang. Dan dalam riwayat kesehatan keluarga tidak ada yang memiliki riwayat penyakit kejang.

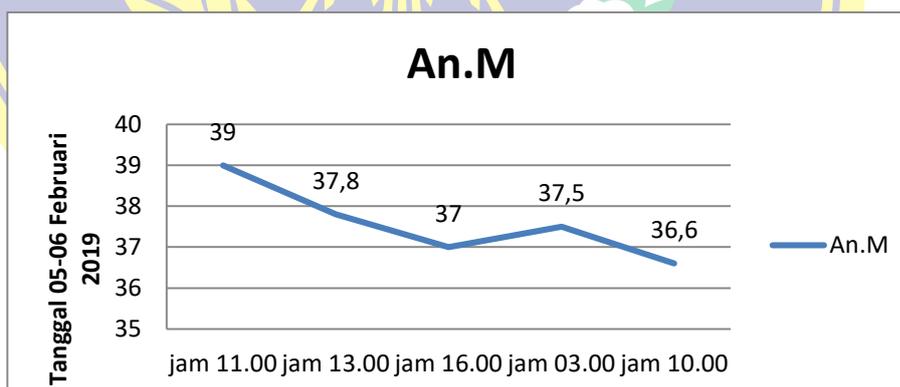
4.2 Hasil pemeriksaan suhu tubuh

4.2.1 Hasil observasi suhu tubuh An.M sebelum dan setelah kompres *tepid sponge*

Tabel 4.1 Hasil observasi suhu tubuh An.M sebelum dan setelah kompres *tepid sponged* di RSUD PKU Muhammadiyah Surabaya 2019

Responden An.M		Pemberian kompres <i>tepid sponge</i>	
Tanggal /Jam	Pertemuan	Suhu Pre	Suhu Post
05 Feb 2019 / 11.00	ke-1	39°C	38,4°C
06 Feb 2019 / 07.00	ke-2	37,3°C	36,6°C

Berdasarkan tabel 4.1 diatas hasil pengukuran suhu tubuh pada An.M pada pertemuan ke-1 hari pertama tanggal 05 Februari 2019 jam 11.00 WIB di IGD 39°C dan setelah dilakukan kompres *tepid sponge* suhu tubuhnya menjadi 38,4°C. pada pertemuan ke-2 tanggal 06 Februari 2019 jam 07.00 WIB suhu tubuh pasien 37,3°C dan setelah di lakukan kompres *tepid sponge* menjadi 36,8°C.



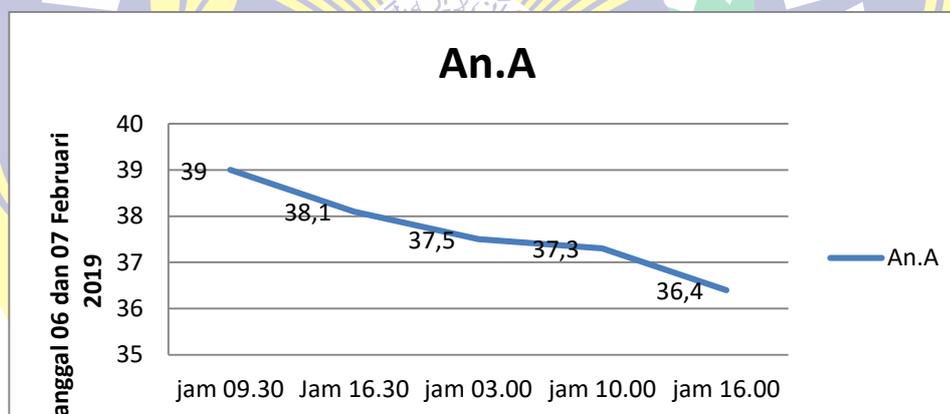
Gambar 4.1 Hasil Observasi perkembangan suhu tubuh An.M tanggal 05 sampai tanggal 06 Februari 2019

4.2.2 Hasil observasi suhu tubuh An.A sebelum dan setelah kompres *tepid sponge*

Tabel 4.2 Hasil observasi suhu tubuh An.A sebelum dan setelah kompres *tepid sponge* di RSUD Muhammadiyah Surabaya 2019

Responden An.A		Pemberian kompres <i>tepid sponge</i>	
Tanggal /Jam	Pertemuan	Suhu Pre	Suhu Post
06 Feb 2019 / 09.30	ke-1	39°C	38,4°C
07 Feb 2019 / 07.15	ke-2	37°C	36,4°C

Berdasarkan tabel 4.2 diatas hasil pengukuran suhu tubuh pada An.A pada pertemuan ke-1 tanggal 06 Februari 2019 jam 09.30 WIB 39°C dan setelah dilakukan kompres *tepid sponge* suhu tubuhnya menjadi 38,4°C. pada pertemuan ke-2 tanggal 07 jam 07.15 WIB Februari 2019 suhu tubuh pasien 37°C dan setelah di lakukan kompres *tepid sponge* menjadi 36,6°C.



Gambar 4.2 Hasil Observasi perkembangan suhu tubuh An.A tanggal 05 sampai tanggal 06 Februari 2019

4.2.3 Respon pasien saat dilakukan kompres *tepid sponge*

Pada pertemuan pertama yang dilakukan pada responden An.M di ruang IGD sebelum masuk obat antipiretik. Peneliti menjelaskan maksud dan tujuan dari tindakan kompres *tepid sponge* kepada orang tua responden terlebih dahulu

sebelum dilakukan intervensi. Sebelumnya orang tua responden tidak mengetahui cara mengompres dengan teknik *tepid sponge*. Kompres dilakukan pada bagian kepala frontal, axila, dan pangkal paha. kemudian melakukan pemeriksaan suhu tubuh menggunakan termometer axila. Pada saat dilakukan kompres *tepid sponge* An.M menolak dengan cara menangis dan berontak saat dilakukan kompres akan tetapi lama-kalamaan an.M mulai menyesuaikan dan tidak menangis karena orang tua responden juga ikut membantu agar anaknya mau dilakukan kompres teknik *tepid sponge* yang dilakukan peneliti. Pada pertemuan yang kedua dilakukan di ruang perawatan pada hari berikutnya, An.M masih menangis saat dilakukan kompres *tepid sponge* mulai awal sampai selesai kompres karena An.M masih takut sama petugas kesehatan saat akan dilakukan kompres *tepid sponge*.

Sedangkan pada responden An.A pada pertemuan pertama kompres *tepid sponge* dilakukan saat masih di ruang IGD. saat akan melakukan kompres teknik *tepid sponge* peneliti terlebih dahulu melakukan penjelasan pada orangtua responden tentang maksud dan tujuan dari tindakan kompres *tepid sponge* untuk An.A. Sebelumnya orang tua responden tidak mengetahui cara mengompres dengan teknik *tepid sponge* untuk menurunkan suhu tubuh anaknya. Kompres dilakukan pada bagian kepala frontal, axila, dan pangkal paha. kemudian melakukan pemeriksaan suhu tubuh menggunakan thermometer axila. Responden An.A pada pertemuan pertama saat dilakukan kompres *tepid sponge* tidak melakukan penolakan dan juga tidak berontak saat dilakukan intervensi. Begitupun pada pertemuan yang kedua An.A tidak melakukan penolakan dan juga brontak saat dilakukan tindakan kompres *tepid sponge* oleh peneliti.

4.3 Pembahasan

4.3.1 Analisis Suhu tubuh responden sebelum

Berdasarkan hasil penelitian, pada pertemuan pertama sebelum melakukan penelitian kompres *tepid sponge*, maka peneliti terlebih dahulu melakukan wawancara dengan orang tua masing-masing responden. Orang tua dari An.M dan An.A tidak mengetahui cara kompres teknik *tepid sponge* selama dirumah. Berdasarkan penjelasan dari orang tua An.M, anaknya mulai panas sejak 2 hari yang lalu dan kejang dirumah sebanyak 2 kali. Orang tua An.M selama dirumah hanya menggunakan kompres air biasa untuk menurunkan suhu tubuh dari anaknya, disamping itu juga orang tuanya hanya memberikan anaknya obat penurun panas proris yang dibeli di apotik sekitar rumahnya. Berdasarkan penjelasan orangtuanya, sebelumnya An.M tidak pernah mengalami kejang meskipun pernah sakit panas sewaktu masih kecil. Dalam riwayat kesehatan keluarga pada orang tua dari An.M yaitu pada ibunya menyatakan bahwa semasa kecil dari riwayat ibunya juga pernah mengalami demam tinggi yang disertai kejang sehingga dengan riwayat tersebut menambah kekhawatiran dari pihak keluarga untuk segera mendapatkan perawatan di rumah sakit akibat dari penyakit kejang demam yang dialami oleh An.M. Pada hasil pemeriksaan saat pertama masuk IGD, pemeriksaan *vital sign* An.M di dapatkan S=39°C, N=196x/mnt, RR 22x/mnit, SpO2 96%, dan BB 9,7 Kg.

Sedangkan penjelasan dari orang tua An.A saat peneliti melakukan pengkajian di IGD, anaknya mulai panas sejak 4 hari yang lalu dan mengalami kejang selama 3 kali dirumah kejang pertama pada jam 20.00 WIB, kejang yang kedua pada jam 23.00 WIB, dan yang ketiga pada waktu subuh sekitar jam 04.00

WIB selain panas An.A selama sakit juga mengalami batuk. Selama sakit An.A sama orang tuanya di bawa ke dokter umum dan mendapatkan obat cuma panasnya tetap tidak turun, orang tuanya juga memberikan kompres daerah frontal dengan menggunakan bye-bye fever. Berdasarkan penjelasan orangtuanya, sebelumnya An.A tidak pernah mengalami kejang demam meskipun pernah sakit panas sewaktu masih kecil. Dalam riwayat kesehatan keluarga pada orang tua dari An.A baik pada bapaknya ataupun pada ibunya tidak ada yang memiliki riwayat memiliki penyakit kejang demam. Pada hasil pemeriksaan saat pertama masuk IGD S=39°C, N=182x/mnt, RR 24x/mnit, SpO2 96%, dan BB 8,2Kg.

Demam yang terjadi pada anak merupakan reaksi dari peningkatan suhu tubuh yang terjadi pada anak. Anak yang berusia dibawah umur 24 bulan mempunyai resiko mengalami kejadian kejang demam (Fuadi, 2010). Pada umumnya faktor penyebab dari demam yang terjadi pada anak dibawah tiga tahun disebabkan oleh infeksi (Hockenberry and wilson 2007). Saat anak mengalami demam yang tinggi akibatnya beresiko mengalami kejang, hal ini sesuai dengan Hassan (2002) dimana tiap anak mempunyai ambang kejang yang berbeda. Pada anak dengan ambang kejang yang rendah, kejang bisa terjadi pada suhu 38°C sedangkan pada anak dengan ambang kejang yang tinggi, kejang akan terjadi pada 40°C. Berdasarkan hasil konsensus IDAI (ikatan Dokter Anak Indonesia) (2016) menyatakan bahwa kejang demam adalah bangkitan kejang yang terjadi pada anak berumur 6 bulan sampai 5 tahun yang mengalami kenaikan suhu tubuh suhu di atas 38°C, dengan metode pengukuran suhu apa pun yang tidak disebabkan oleh proses intracranial. Pada keadaan demam dengan kenaikan suhu 1°Celsius akan mengakibatkan kenaikan metabolisme basal sekitar 10%-15% dan kebutuhan

oksigen akan meningkat 20%. Pada anak berumur 3 tahun sirkulasi otak mencapai 65% dari seluruh tubuh dan orang dewasa hanya 15%. Kenaikan suhu tubuh tertentu dapat terjadi perubahan keseimbangan dari membran sel neuron dan terjadi difusi ion Natrium melalui membran akibat terjadinya lepas muatan listrik. Lepas muatan listrik ini dapat meluas ke seluruh sel dengan bantuan neurotransmitter dan terjadilah kejang (Hassan, 2002).

Faktor predisposisi yang lain kejadian kejang demam pada anak adalah dari riwayat keluarga pasien itu sendiri dimana, apabila salah satu orang tua penderita dengan riwayat pernah menderita kejang demam mempunyai risiko untuk bangkitan kejang demam sebesar 20%-22%. Pewarisan kejang demam lebih banyak oleh ibu dibandingkan ayah yaitu 27% berbanding 7% (Fuadi, 2010).

Berdasarkan analisa peneliti bahwa sangat wajar jika kedua responden terjadi perbedaan atau variasi suhu yang menyebabkan responden mengalami kejang karena daya respon tubuh terhadap demam setiap orang itu memang berbeda. Terjadinya kejang juga ditambah lagi dari beberapa faktor lain diantaranya dari usia, dan dari penyakit infeksi lainnya. Hal ini yang terjadi pada An.A dimana responden mengalami infeksi broncopneumonia. Mungkin penyebab dari panasnya bisa berasal dari infeksi tersebut. Tak dapat dipungkiri bahwa tingkat infeksi yang terjadi pada responden An.A memungkinkan terjadinya kenaikan suhu tubuh meskipun telah diberi perlakuan kompres dan obat-obatan dirumah oleh orang tuanya. Sedangkan pada An.M setelah demam dan mengalami kejang bisa dikarenakan responden tersebut mewarisi genetik dari ibu kandungnya yang semasa kecilnya mengalami penyakit yang sama.

Hasil pengkajian peneliti pada orang tua responden An.M dan An.A bahwa kejang demam yang terjadi baik pada kedua responden terjadi lebih dari satu kali dalam 24 jam dan juga kejang yang terjadi kurang dari 15 menit tiap kali serangan kejang. Hal ini sesuai dengan teori dari Hidayat (2008) Kejang demam merupakan bangkitan kejang yang terjadi karena peningkatan suhu akibat proses ekstrakranium dengan ciri lamanya kurang dari 15 menit, dapat bersifat umum dan dapat terjadi 16 jam setelah timbulnya demam. Kejang demam sering terjadi pada anak usia 0-5 tahun, karena pada usia ini otak anak sangat rentan terhadap peningkatan suhu badan. Sejalan dengan diatas kejang demam adalah suatu kondisi saat tubuh anak sudah tidak dapat menahan serangan demam pada suhu tertentu (Hardiono, 2004).

4.3.2 Analisis suhu tubuh responden sesudah kompres *tepid sponge*

Kompres *tepid sponge* terhadap pasien An.M dan An.A dilakukan selama dua kali, yang pertama dilakukan saat melakukan pengkajian di IGD sambil melakukan tindakan kompres dan juga diberikan obat antikejang oleh dokter jaga IGD. Untuk tindakan yang kedua kompres *tepid sponge* pada kedua pasien dilakukan saat keesokan harinya pada pagi hari sebelum dilakukan injeksi obat penurun panas sesuai dengan advis dokter karena pasien sudah dilakukan perawatan di ruang rawat inap.

Hasil pengukuran suhu tubuh pada An.M pada pertemuan ke-1 hari pertama tanggal 05 Februari 2019 jam 11.00 WIB di IGD 39°C dan setelah dilakukan kompres *tepid sponge* suhu tubuhnya menjadi 38,4°C. pada pertemuan ke-2 tanggal 06 Februari 2019 jam 07.00 WIB suhu tubuh pasien 37,3°C dan setelah dilakukan kompres *tepid sponge* menjadi 36,8°C. Sedangkan pada An.A

pada pertemuan ke-1 tanggal 06 Februari 2019 jam 09.30 WIB 39°C dan setelah dilakukan kompres *tepid sponge* suhu tubuhnya menjadi 38.4°C. pada pertemuan ke-2 tanggal 07 Februari 2019 suhu tubuh pasien 37°C dan setelah di lakukan kompres *tepid sponge* menjadi 36,6°C. Pemberian kompres teknik *tepid sponge* maka suhu tubuh pasien An.M dan An.A mengalami penurunan $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$. sehingga efek dari pemberian kompres *tepid sponge* pada anak sesudah mengalami kejang demam sangat efektif untuk menurunkan suhu tubuhnya dan apabila juga dilakukan secara rutin maka penurunan suhu tubuh pasien juga akan lebih baik lagi.

Pemberian kompres *tepid sponge* sering direkomendasikan untuk mempercepat penurunan suhu tubuh (Corrard, 2002). *Tepid Sponge* bertujuan untuk membuat pembuluh darah tepi melebar dan mengalami vasodilatasi sehingga pori-pori akan membuka dan mempermudah pengeluaran panas (Hartini, 2012). Adapun manfaat setelah dilakukan kompres menggunakan *tepid sponge* berdasarkan teori yaitu kompres *tepid sponge* dapat menurunkan suhu tubuh, memberikan rasa nyaman, mengurangi nyeri dan ansietas (Sodikin, 2012). Pemberian kompres teknik *tepid sponge* juga sudah dibuktikan oleh Aksoylar (1997) yang ditulis dalam jurnalnya dimana tindakan *tepid sponge* plus antipiretik lebih efektif menurunkan suhu tubuh dibandingkan hanya pemberian antipiretik.

Berdasarkan pengamatan peneliti bahwa perbedaan suhu akhir pada tiap responden setelah diberikan kompres teknik tepid sponge sangatlah wajar, karena input yang berupa suhu awal sudah berbeda sehingga wajar jika suhu akhir pada tiap-tiap responden juga berbeda. Selain itu perbedaan tingkat stres pada

responden juga akan memberikan pengaruh terhadap perbedaan suhu responden diakhir pengukuran.

Kompres hangat *tepid sponge* dalam menurunkan suhu anak dengan cara melakukan seka tubuh, sehingga akan mempercepat vasodilatasi pembuluh darah perifer disekujur tubuh anak sehingga evaporasi panas dari kulit ke lingkungan sekitar akan lebih cepat. Jumlah luas washlap yang digunakan dalam melakukan kompres jenis *tepid sponge* akan kontak langsung antara waslap hangat dengan pembuluh darah perifer dan juga daerah yang dikompres lebih luas sehingga menambah efek kecepatan penurunan suhu tubuh responden, karena hampir dilakukan disekujur tubuhnya dengan cara membalut dengan washlap. Sehingga teknik kompres *tepid sponge* lebih unggul dalam menurunkan suhu pada anak yang mengalami demam dibandingkan dengan kompres konvensional yang lain.

Menurut orang tua responden pemberian teknik *tepid sponge* baik oleh orang tua dari An.M dan An.A mudah dilakukan apalagi cara pengerjaan dan prosesnya juga mudah dilakukan dirumah. Akan tetapi untuk penerapannya saat pertama kali dilakukan diperlukan pendampingan dari perawat dalam proses pengerjaannya. Adapun kendalanya dilapangan saat pelaksanaan peneapan kompres tepid sponge yaitu kalau dilakukan oleh perawat tanpa didampingi orang tua dan ini terjadi pada An.M biasanya anak akan melakukan penolakan karena anak sudah merasakan ketakutan dan langsung menolak ataupun melakukan berontak sehingga pelaksanaannya juga sedikit terganggu dalam melakukan kompres teknik *tepid sponge*. Disamping melakukan kompres peneliti juga menganjurkan pada orang tua untuk memberikan minum susu/air putih yang

cukup dan menganjurkan pada orang tuanya untuk memberikan baju anaknya yang tipis dan mudah menyerap keringat.

4.3.3 Respon klien saat dilakukan kompres *tepid sponge*

Pada pertemuan pertama pada An.M peneliti melakukan kompres tepid sponge sesaat responden masih diruangan IGD, saat itu peneliti menjelaskan terlebih dahulu keunggulan dan kelebihan cara penggunaan kompres tepid sponge apabila anak mengalami demam yang tinggi. Orang tua responden saat itu belum mengetahui cara melakukan kompres dengan teknik tersebut akan tetapi orang tua responden sangat antusias saat diajarkan. Saat dilakukan kompres yang pertama An.M melakukan penolakan saat akan dilakukan kompres tepid sponge karena An.M menganggap perawat yang melakukan sebagai orang yang asing dan merasakan takut saat akan dilakukan kompres tepid sponge akan tetapi orang tua responden mau membantu agar anaknya tidak melakukan penolakan, sehingga saat pengaplikasian selama 20 menit tercapai dan saat dilakukan pengukuran suhu tubuh responden yang pertama suhu tubuh sebelum dan setelah dilakukan kompres tepid sponge menurun $0,6^{\circ}\text{C}$ sehingga dengan hasil tersebut orang tua klien bertambah semangat untuk mengaplikasikannya pada anaknya dan berharap kejadian kejang sebelumnya tidak terulang kembali pada anaknya. Pada pertemuan kedua pada An.M saat peneliti melakukan kompres tepid sponge di ruang rawat inap pada besok paginya peneliti masih mendapatkan penolakan saat akan dilakukan kompres tepid sponge akan tetapi orang tua responden sangat kooperatif sehingga akhirnya An.M mau dilakukan kompres dengan *tepid sponge*. An.M masih menangis saat dilakukan kompres *tepid sponge* mulai awal sampai

selesai kompres karena An.M masih takut sama petugas kesehatan saat akan dilakukan kompres *tepid sponge*.

Sedangkan pada responden An.A pada pertemuan pertama saat melakukan kompres tepid sponge di ruang IGD. Saat itu peneliti menjelaskan terlebih dahulu keunggulan dan kelebihan cara penggunaan kompres tepid sponge apabila anak mengalami demam yang tinggi. Orang tua responden saat itu belum mengetahui cara melakukan kompres dengan teknik tersebut akan tetapi orang tua responden kooperatif begitupula pada responden An.A saat dilakukan kompres tidak rewel dan tidak ada reaksi penolakan dari An.A sehingga peneliti saat melakukan kompres tidak menemui kendala. Dan saat membandingkan antara suhu sebelum dan setelah tindakan mengalami penurunan. Pada pertemuan yang kedua pada pagi hari keesokan harinya An.A juga tidak melakukan reaksi penolakan saat dilakukan tindakan kompres tepid sponge selama ± 20 menit.

Tepid Sponge bertujuan untuk membuat pembuluh darah tepi melebar dan mengalami vasodilatasi sehingga pori-pori akan membuka dan mempermudah pengeluaran panas (Hartini, 2012). Kompres *tepid sponge* juga akan merangsang hipotalamus yang terletak antara hemisfer serebral untuk mengontrol suhu tubuh. Suhu yang nyaman adalah pada saat sistim panas beroperasi. Hipotalamus merasakan perubahan ringan pada suhu tubuh, hipotalamus anterior mengontrol pengeluaran panas, dan hipotalamus posterior mengontrol produksi panas. Bila sel saraf di hipotalamus anterior menjadi panas melebihi set point maka impuls akan dikirim untuk menurunkan suhu tubuh. Mekanisme pengeluaran panas bisa melalui keringat, vasodilatasi atau pelebaran pembuluh darah dan hambatan

produksi panas. Darah didistribusi kembali ke pembuluh darah permukaan untuk meningkatkan pengeluaran panas. (Potter, 2005).

Berdasarkan pengamatan peneliti melihat efektifitas dari pemberian kompres tepid sponge untuk menurunkan suhu tubuh anak sangat baik. Juga tindakan dengan tepid sponge bisa dilakukan dirumah pada anak yang mengalami demam yang tinggi untuk mengurangi kejadian kejang demam pada anak.

4.4 Keterbatasan

Peneliti hanya menggunakan pengukuran suhu tubuh axila ThermoOne dan diharapkan bagi peneliti selanjutnya selain menggunakan pemeriksaan suhu axila juga menggunakan pemeriksaan suhu rectal.

