

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Medis *Dengue Hemorrhagic Fever* (DHF)

1. Pengertian

Demam berdarah *dengue* atau *dengue hameorrhagic fever* adalah penyakit infeksi yang disebabkan oleh virus *dengue*. Demam berdarah *dengue* menyebabkan perembesan plasma yang ditandai dengan peningkatan hematokrit atau penumpukan cairan dirongga tubuh. Demam berdarah *dengue* disebabkan oleh nyamuk *aedes aegypti* yang terinfeksi virus *dengue* saat menggigit manusia. Virus *dengue* dapat pula ditularkan dari nyamuk ketelur-telurnya. Virus *dengue* termasuk dalam keluarga *Flaviviriade* dari genus *Flavivirus* didalam darahnya (Suhendro *et al*, 2014).

2. Etiologi

Virus *dengue*, termasuk genus *Flavivirus*, keluarga *flaviridae*. Terdapat 4 serotipe virus yaitu DEN-1, DEN-2, DEN-3 dan DEN-4. Keempatnya ditemukan di Indonesia dengan DEN-3 serotipe terbanyak. Infeksi salah satu serotipe akan menimbulkan antibodi terhadap serotipe yang bersangkutan, sedangkan antibodi yang terbentuk terhadap serotype lain sangat kurang, sehingga tidak dapat memberikan perlindungan yang memadai terhadap serotipe lain tersebut. Seseorang yang tinggal di daerah endemis *dengue* dapat terinfeksi oleh 3 atau 4 serotipe selama hidupnya. Keempat serotipe virus *dengue* dapat ditemukan di berbagai daerah di Indonesia (Hardhi, 2013)

3. Patofisiologi DHF

Virus dengue yang telah masuk ke tubuh penderita akan menimbulkan viremia. Hal tersebut akan menimbulkan reaksi oleh pusat pengatur suhu tubuh di hipotalamus sehingga menyebabkan terjadinya peningkatan suhu. Selain itu viremia menyebabkan hipovilemia, trombositopenia dapat terjadi akibat dari penurunan produksi trombosit sebagai reaksi dari antibodi melawan virus. Pada pasien dengan trombositopenia terdapat adanya perdarahan baik kulit seperti petekie atau perdarahan pada mukosa di mulut. Hal ini mengakibatkan adanya kehilangan kemampuan tubuh untuk melakukan mekanisme hemostatis secara normal. Hal tersebut dapat menimbulkan perdarahan dan jika tidak ditangani maka akan menimbulkan syok. Masa virus dengue inkubasi 3 – 15 hari, rata-rata 5 – 8 hari (Soegijanto, 2006).

Virus akan masuk ke dalam tubuh melalui nyamuk *Aedes Aegypti*. Awalnya penderita akan mengalami demam, sakit kepala, mual, nyeri otot pegal-pegal seluruh tubuh, bintik-bintik merah pada kulit, hiperemia tenggorokan dan hal lain yang mungkin terjadi pembesaran kelenjar getah bening, pembesaran hati (hepatomegali). Kemudian virus bereaksi dengan antibodi dan terbentuklah kompleks virus antibodi, dalam sirkulasi dan akan mengaktifasi sistem komplemen. Akibat aktivasi yang berdaya untuk melepaskan histamin dan merupakan mediator kuat sebagai faktor meningkatnya permeabilitas kapiler pembuluh darah yang mengakibatkan terjadinya pembesaran plasma ke ruang ekstraseluler. Pembesaran plasma

ke ekstraseluler mengakibatkan kekurangan volume plasma, terjadi hipotensi, homokonsentrasi dan hipoproteinemia serta efusi dan renjtan (syok). Homokonsentrasi (peningkatan hematokrit $>20\%$) menunjukkan adanya kebocoran sehingga nilai hematokrit menjadi penting untuk patokan pemberian cairan intravena (Ngastiyah, 2014)

4. Manifestasi Klinis

Manifestasi klinis pada penderita DHF antara lain adalah (Hardhi, 2013) :

a. Demam dengue, Merupakan penyakit demam akut selama 2-7 hari, ditandai dengan dua atau lebih manifestasi klinis sebagai berikut:

- 1) Nyeri kepala
- 2) Nyeri retro-orbital
- 3) Myalgia atau arthralgia
- 4) Ruam kulit
- 5) Manifestasi perdarahan seperti petekie atau uji bending positif
- 6) Leukopenia
- 7) Pemeriksaan serologi dengue positif atau ditemukan DD/DBD yang sudah di konfirmasi pada lokasi dan waktu yang sama

b. Demam berdarah dengue, berdasarkan kriteria WHO 2016 diagnosis DHF ditegakkan bila semua hal dibawah ini dipenuhi :

- 1) Demam atau riwayat demam akut antara 2-7 hari, biasanya bersifat bifastik

- 2) Manifestasi perdarahan yang berupa :
 - a) Uji tourniquet positif
 - b) Petekie, ekimosis, atau purpura
 - c) Perdarahan mukosa (epistaksis, perdarahan gusi), saluran cerna, tempat bekas suntikan
 - d) Hematemesis atau melena
- 3) Trombositopenia $< 100.00/\mu\text{l}$
- 4) Kebocoran plasma yang ditandai dengan
 - a) Peningkatan nilai hematokrit $> 20\%$ dari nilai baku sesuai umur dan jenis kelamin
 - b) Penurunan nilai hematokrit $> 20\%$ setelah pemberian cairan yang adekuat
- 5) Tanda kebocoran plasma seperti : hipoproteinemi, asites, efusi, pleura
- c. Sindrom syok dengue, seluruh kriteria DHF diatas disertai dengan tanda kegagalan sirkulasi yaitu:
 - 1) Penurunan kesadaran, gelisah
 - 2) Nadi cepat, lemah
 - 3) Hipotensi
 - 4) Tekanan darah turun $< 20 \text{ mmHg}$
 - 5) Perfusi perifer menurun
 - 6) Kulit dingin lembab

5. Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan penunjang yang mungkin dilakukan pada penderita DHF antara lain adalah (Widjayaningsih, 2017):

a. Pemeriksaan darah lengkap

Pemeriksaan darah rutin dilakukan untuk memeriksa kadar hemoglobin, hematokrit, jumlah trombosit. Peningkatan nilai hematokrit yang selalu dijumpai pada DHF merupakan indikator terjadinya perembesan plasma.

- 1) Pada demam dengue terdapat Leukopenia pada hari kedua atau hari ketiga.
- 2) Pada demam berdarah terdapat trombositopenia dan hemokonsentrasi.
- 3) Pada pemeriksaan kimia darah: Hipoproteinemia, hipokloremia, SGPT, SGOT, ureum dan Ph darah mungkin meningkat.

b. Uji Serologi = Uji HI (Hemagglutination Inhibition Test)

Uji serologi didasarkan atas timbulnya antibody pada penderita yang terjadi setelah infeksi. Untuk menentukan kadar antibody atau antigen didasarkan pada manifestasi reaksi antigen-antibody. Ada tiga kategori, yaitu primer, sekunder, dan tersier. Reaksi primer merupakan reaksi tahap awal yang dapat berlanjut menjadi reaksi sekunder atau tersier. Yang mana tidak dapat dilihat dan berlangsung sangat cepat, visualisasi biasanya dilakukan dengan memberi label antibody atau antigen dengan fluoresens, radioaktif, atau enzimatis. Reaksi sekunder merupakan lanjutan dari reaksi primer dengan manifestasi yang dapat dilihat secara in vitro seperti prestipitasi, flokulasi, dan aglutinasi. Reaksi

tersier merupakan lanjutan reaksi sekunder dengan bentuk lain yang bermanifestasi dengan gejala klinik.

c. Uji hambatan hemaglutinasi

Prinsip metode ini adalah mengukur campuran titer IgM dan IgG berdasarkan pada kemampuan antibody-dengue yang dapat menghambat reaksi hemaglutinasi darah angsa oleh virus dengue yang disebut reaksi hemaglutinasi inhibitor (HI).

d. Uji netralisasi (Neutralisasi Test = NT test)

Merupakan uji serologi yang paling spesifik dan sensitif untuk virus dengue. Menggunakan metode plaque reduction neutralization test (PRNT). Plaque adalah daerah tempat virus menginfeksi sel dan batas yang jelas akan dilihat terhadap sel di sekitar yang tidak terkena infeksi.

e. Uji ELISA anti dengue

Uji ini mempunyai sensitivitas sama dengan uji Hemaglutination Inhibition (HI). Dan bahkan lebih sensitive dari pada uji HI. Prinsip dari metode ini adalah mendeteksi adanya antibody IgM dan IgG di dalam serum penderita.

f. Rontgen Thorax : pada foto thorax (pada DHF grade III/ IV dan sebagian besar grade II) di dapatkan efusi pleura

6. Komplikasi

Komplikasi yang terjadi pada anak yang mengalami demam berdarah dengue yaitu perdarahan massif dan dengue shock syndrome (DSS) atau sindrom syok dengue (SSD). Syok sering terjadi pada anak berusia kurang

dari 10 tahun. Syok ditandai dengan nadi yang lemah dan cepat sampai tidak teraba, tekanan nadi menurun menjadi 20 mmHg atau sampai nol, tekanan darah menurun dibawah 80 mmHg atau sampai nol, terjadi penurunan kesadaran, sianosis di sekitar mulut dan kulit ujung jari, hidung, telinga, dan kaki teraba dingin dan lembab, pucat dan oliguria atau anuria (Pangaribuan, 2017).

7. Penatalaksanaan

Pada dasarnya pengobatan pasien DBD bersifat suportif. Pengobatan terhadap virus ini sampai sekarang bersifat menunjang agar pasien dapat bertahan hidup. Obat yang tepat belum ditemukan. Pengobatan yang diberikan biasanya bersifat penurun demam dan menghilangkan rasa sakit pada otot-otot atau sendi seperti paracetamol atau novalgin selain harus istirahat mutlak dan banyak minum. Jika suhu tinggi di kompres dingin secara intensif. Pasien yang diduga menderita demam berdarah dengue harus dirawat di rumah sakit karena memerlukan pengawasan terhadap kemungkinan terjadi syok atau perdarahan yang dapat mengancam keselamatan jiwa pasien (Ngastiyah, 2014). Penatalaksanaan untuk klien dengan DBD adalah penanganan pada derajat I hingga derajat IV (Hidayat, 2008).

a. Derajat I dan II

- 1) Pemberian cairan yang cukup dengan infus ringer laktat (RL) dengan dosis 75 ml/kgBB/hari untuk anak dengan berat badan kurang dari 10kg atau bersama diberikan oralit, air, buah, atau susu secukupnya,

atau pemberian cairan dalam waktu 24 jam antara lain sebagai berikut

:

- a) 100ml/kgBB/24 jam untuk anak dengan BB < 25kg.
 - b) 75 ml/kgBB/24 jam untuk anak dengan BB < 26-30kg.
 - c) 60 ml/kgBB/24 jam untuk anak dengan BB < 31-40kg.
 - d) 50 ml/kgBB/24 jam untuk anak dengan BB < 41-50kg.
- 2) Pemberian antibiotik apabila adanya infeksi sekunder.
 - 3) Pemberian antipiretik untuk menurunkan panas.
 - 4) Apabila ada perdarahan hebat maka berikan darah 15cc/kgBB/hari.

b. Derajat III

- 1) Pemberian cairan yang cukup dengan infus RL dengan dosis 20ml/kgBb/jam, apabila ada perbaikan lanjutkan pemberian RL 10 ml/kgBB/jam, jika nadi dan tensi stabil lanjutkan jumlah cairan berdasarkan kebutuhan dalam waktu 24 jam dikurangi cairan yang sudah masuk dengan perhitungan sebagai berikut :
 - a) 100ml/kgBB/24 jam untuk anak dengan BB < 25kg.
 - b) 75 ml/kgBB/24 jam untuk anak dengan BB < 26-30kg.
 - c) 60 ml/kgBB/24 jam untuk anak dengan BB < 31-40kg.
- 2) Pemberian plasma atau plasma ekspander (dextran L atau lainnya) sebanyak 10 ml/ kgBB/jam dapat diulang maksimal 30 ml/kgBb dalam 24 jam, apabila setelah satu jam pemakaian RL 20 ml/kgBB/jam keadaan tekanan darah kurang dari 80 mmHg dan nadi

lemah, maka berikan cairan yang cukup berupa infus RL dengan dosis 20 ml/kgBB/, jika baik lanjutkan RL sebagaimana perhitungan di atas.

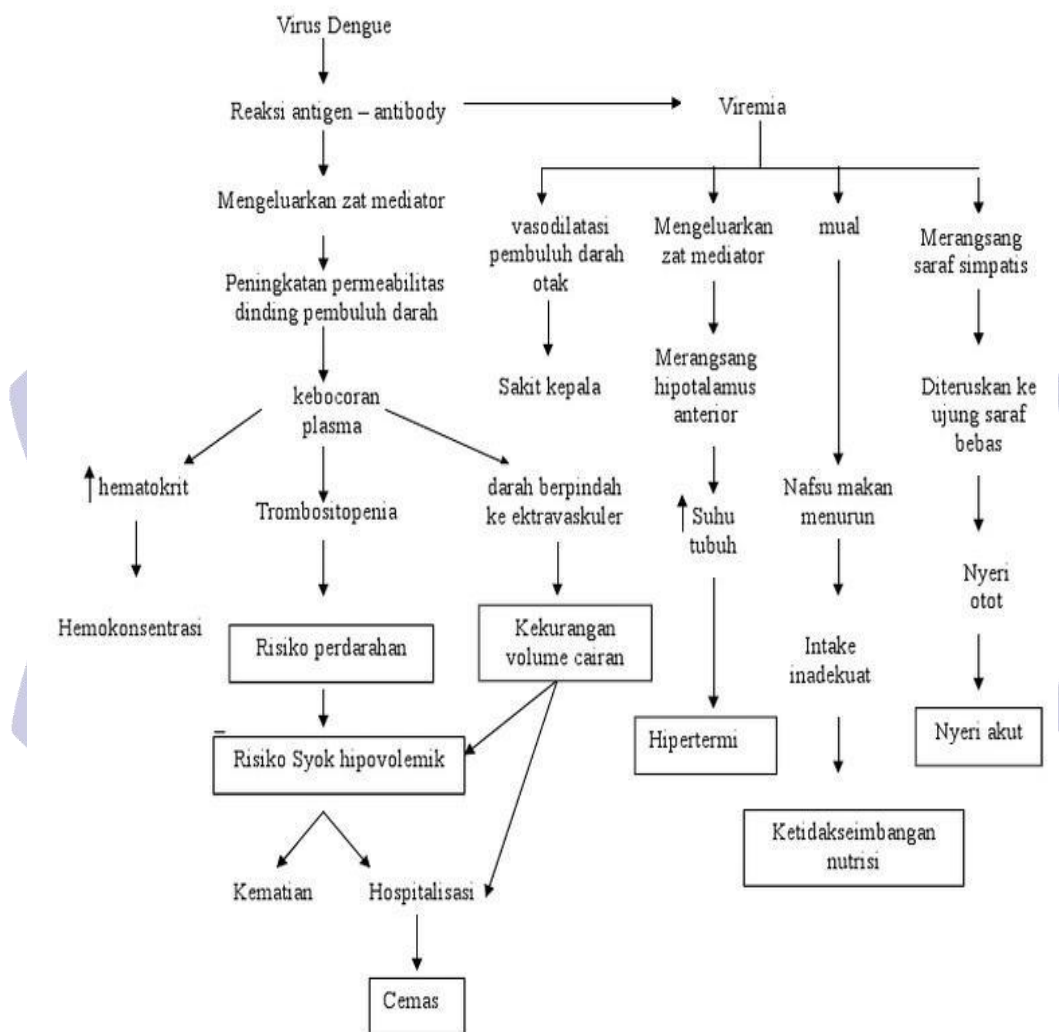
- 3) Apabila 1 jam pemberian RL 10 ml/kgBb/jam keadaan tensi masih menurun dan dibawah 80mmHg, maka penderita harus mendapatkan plasma ekspander sebanyak 10 ml/kgBB/jam diulang maksimal 30ml/kgBB/24 jam. Bila baik, lanjutkan cairan RL sebagaimana perhitungan di atas.

c. Derajat IV

- 1) Pemberian cairan cukup dengan infus RL dosis 30 ml/kgBB/jam, apabila keadaan tekanan darah baik, lanjutkan RL sebanyak 10 ml/kgBb/jam, sebagaimana perhitungan di atas.
- 2) Apabila keadaan tensi memburuk maka harus dipasang dua saluran infus dengan tujuan satu untuk RL 10 ml/kgBb/1jam dan satunya pemberian plasma ekspander (dextran L) sebanyak 20 ml/kgBb/jam selama 1 jam, jika membaik lanjutkan RL sebagaimana perhitungan diatas.
- 3) Apabila keadaan masih juga buruk, maka berikan plasma ekspander 20 ml/kgBb/jam, jika membaik lanjutkan RL sesuai perhitungan di atas
- 4) Apabila masih tetap buruk, maka berikan plasma ekspander 10 ml/kgBB/jam diulangi maksimum 30 ml/ kgBB/24 jam, jika membaik, berikan RL sebagaimana perhitungan di atas.

- 5) Jika setelah dua jam pemberian plasma dan RL tidak menunjukkan perbaikan, maka konsultasikan ke bagian anastesi untuk perlu tidaknya dipasang *Central Vascular Pressure (CVP)*.

8. Pathway



Bagan 1. Pathway DHF

Sumber: (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017)

B. Asuhan Keperawatan

1. Konsep Hipertermia

a. Pengertian

Hipertermia adalah keadaan dimana terjadinya peningkatan suhu tubuh di atas rentang normal tubuh sehubungan dengan ketidakmampuan tubuh untuk meningkatkan kemampuan pengeluaran panas atau menurunkan produksi panas, yaitu kenaikan suhu tubuh biasanya suhu rektal $>37,5^{\circ}\text{C}$ dan suhu aksila $>37,5^{\circ}\text{C}$ (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

b. Penyebab

Penyebab hipertermia yang merangsang pusat pengaturan suhu sehingga menyebabkan demam adalah dehidrasi, terpapar lingkungan panas, proses penyakit (misalnya, infeksi, kanker), ketidaksesuaian pakaian dengan lingkungan, peningkatan laju metabolisme, respon trauma, aktivitas berlebihan (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017). Hipertermia dapat disebabkan oleh:

- 1) Dehidrasi
- 2) Terpapar lingkungan panas
- 3) Proses penyakit
- 4) Ketidaksesuaian pakaian dengan suhu lingkungan
- 5) Peningkatan laju metabolisme
- 6) Respon trauma
- 7) Aktivitas berlebihan

8) Penggunaan inkubator

c. Klasifikasi Hipertermia

Lusia (2019) menyatakan bahwa dengan cara pengukuran melalui rektal (anus) peningkatan suhu atau demam berdasarkan derajat peningkatan temperatur dibedakan sebagai berikut:

- 1) Subfebril: $37,5 - 38^{\circ}\text{C}$
- 2) Demam ringan: $38 - 39^{\circ}\text{C}$
- 3) Demam tinggi: $39 - 40^{\circ}\text{C}$
- 4) Demam yang sangat tinggi (hiperpireksia) : $\geq 41,2^{\circ}\text{C}$

Pengukuran melalui ketiak peningkatan suhu atau demam berdasarkan derajat peningkatan temperatur dibedakan sebagai berikut:

- 1) Demam rendah: $37,2 - 38,3^{\circ}\text{C}$
- 2) Demam sedang: $38,3 - 39,5^{\circ}\text{C}$
- 3) Demam tinggi: $>39,5^{\circ}\text{C}$

Suhu oral berdasarkan derajat peningkatan temperatur dibedakan sebagai berikut:

- 1) Demam rendah: $37,7 - 38,8^{\circ}\text{C}$
- 2) Demam sedang: $38,8 - 40^{\circ}\text{C}$
- 3) Demam tinggi: $>40^{\circ}\text{C}$

d. Tanda gejala

Berdasarkan Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI) (2017), tanda dan gejala yang mungkin muncul pada pasien dengan hipertermia diantaranya:

Tabel 2.1 Tanda dan Gejala Mayor dan Minor

Data	Mayor	Minor
Subjektif	Tidak tersedia	Tidak tersedia
Objektif	Suhu tubuh diatas nilai normal	1. Kulit merah 2. Kejang 3. Takikardia 4. Takipnea 5. Kulit terasa hangat

Sumber: Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2017)

e. Kondisi klinis terkait

Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI), (2017) menyatakan kondisi klinis yang dapat terkait dengan hipertermia diantaranya yaitu:

- 1) Proses infeksi
- 2) Hipertiroid
- 3) Stroke
- 4) Dehidrasi
- 5) Trauma
- 6) Prematuritas

f. Patofisiologi Hipertermia

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 (Ismoedijanto, 2016).

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, 2016).

Demam merupakan akibat kenaikan set point (oleh sebab infeksi) atau oleh adanya ketidakseimbangan antara produksi panas dan pengeluarannya. Demam pada infeksi terjadi akibat mikroorganisme merangsang makrofag atau PMN membentuk PE (faktor pyrogen endogenik) seperti IL-1, IL-6, TNF (*tumour necrosis factor*), dan IFN (*interferon*). Zat ini bekerja pada hipotalamus dengan bantuan enzim *cyclooxygenase* pembentuk prostaglandin. Prostaglandin yang meningkatkan set point hipotalamus, pada keadaan lain seperti pada tumor, penyakit darah dan keganasan, penyakit kolagen, penyakit metabolik, sumber pelepasan PE bukan dari PMN tapi dari tempat lain. Kemampuan anak untuk beraksi terhadap infeksi dengan timbulnya

manifestasi klinis demam sangat tergantung pada umur. Semakin muda umur bayi, semakin kecil kemampuan untuk merubah set-point dan memproduksi panas. Bayi kecil sering terkena infeksi berat tanpa disertai dengan gejala demam (Ismoedijanto, 2016).

g. Penatalaksanaan

Penanganan terhadap demam dapat dilakukan dengan tindakan farmakologis, tindakan non farmakologis maupun kombinasi keduanya. Beberapa tindakan yang dapat dilakukan untuk menangani demam pada anak menurut Abdoerahman (2016) antara lain:

1) Tindakan farmakologis

Tindakan farmakologis yang dapat dilakukan yaitu memberikan antipiretik berupa:

a) Paracetamol

Paracetamol atau acetaminophen merupakan obat pilihan pertama untuk menurunkan suhu tubuh. Dosis yang diberikan antara 10-15 mg/Kg BB akan menurunkan demam dalam waktu 30 menit dengan puncak pada 2 jam setelah pemberian. Demam dapat muncul kembali dalam waktu 3-4 jam. Paracetamol dapat diberikan kembali dengan jarak 4-6 jam dari dosis sebelumnya. Penurunan suhu yang diharapkan 1,2 – 1,4⁰C, sehingga jelas bahwa pemberian obat paracetamol bukan untuk menormalkan suhu namun untuk menurunkan suhu tubuh.

b) Ibuprofen

Ibuprofen merupakan obat penurun demam yang juga memiliki efek anti peradangan. Ibuprofen merupakan pilihan kedua pada demam, bila alergi terhadap parasetamol. Ibuprofen dapat diberikan ulang dengan jarak antara 6-8 jam dari dosis sebelumnya. Untuk penurun panas dapat dicapai dengan dosis 5mg/Kg BB. Ibuprofen bekerja maksimal dalam waktu 1jam dan berlangsung 3-4 jam. Efek penurun demam lebih cepat dari parasetamol. Ibuprofen memiliki efek samping yaitu mual, muntah, nyeri perut, diare, perdarahan saluran cerna, rewel, sakit kepala, gaduh, dan gelisah. Dosis berlebih dapat menyebabkan kejang bahkan koma serta gagal ginjal.

c) Aspirin

Aspirin atau asam asetilsalisilat sering digunakan sebagai analgesik, antipiretik, dan anti inflamasi. Aspirin tidak direkomendasikan pada anak <16 tahun karena terbukti meningkatkan risiko *Sindroma Reye* (Katzung *et al.*, 2015). Aspirin juga tidak dianjurkan untuk demam ringan karena memiliki efek samping merangsang lambung dan perdarahan usus. Efek samping lain, seperti rasa tidak enak di perut, mual, dan perdarahan saluran cerna biasanya dapat dihindarkan bila dosis per hari tidak lebih dari 325 mg.

2) Tindakan non farmakologis

Karyanti (2014) menyatakan bahwa pada saat anak mengalami demam, orang tua harus memperhatikan aktivitas anaknya secara umum, seperti anak masih bisa bermain, makan dan minum dengan baik, dan perhatikan buang air kecil anaknya setiap 3-4 jam. Jika anak lebih sering tidur, malas minum dan buang air kecil semakin jarang, segera bawa anak ke dokter. Pada anak sedang tertidur lelap, sebaiknya orang tua tidak membangunkan untuk memberi obat penurun panas. Tindakan non farmakologis terhadap penurunan panas yang dapat dilakukan seperti: (Harris, 2020)

- a) Memberikan minuman yang banyak
- b) Tempatkan dalam ruangan bersuhu normal
- c) Menggunakan pakaian yang tidak tebal
- d) Memberikan kompres

Metode kompres Bawang Merah Bawang merah dapat digunakan untuk mengompres, hal ini disebabkan karena bawang merah mengandung senyawa sulfur organik yaitu *allylcystein sulfoxide (Aliin)* yang berfungsi menghancurkan pembekuan darah. Cara yang dilakukan dalam pembuatan bawang merah untuk menurunkan demam pada anak yaitu kupas 5 butir bawang merah, parut kemudian tambahkan dengan minyak kelapa secukupnya, lalu baurkan ke ubun-ubun anak (Abdoerahman, 2016).

2. Konsep Kompres Bawang Merah

a. Pengertian Bawang Merah

Bawang merah merupakan tanaman komoditas sayuran yang termasuk dalam kelompok rempah tidak bersubstitusi yang dapat berfungsi sebagai bumbu penyedap makanan serta obat tradisional (Wiryawan, 2014). Bawang merah termasuk jenis tanaman semusim (berumur pendek) dan berbentuk rumpun. Tinggi tanaman berkisar antara 15-25 cm, berbatang semu, berakar serabut pendek yang berkembang di sekitar permukaan tanah, dan perakarannya dangkal, sehingga bawang merah tidak tahan terhadap kekeringan. Umbi terbentuk dari pangkal daun yang bersatu dan membentuk batang yang berubah bentuk dan fungsi, membesar dan membentuk umbi berlapis. Umbi bawang merah terbentuk dari lapisan-lapisan daun yang membesar dan bersatu (Dewi, 2012).

b. Morfologi Bawang Merah

Tanaman bawang merah termasuk tanaman sempurna yang hidup semusim. Secara morfologis, bagian-bagian tanaman bawang merah adalah akar, batang, daun, bunga, buah dan biji. Yang digunakan dalam penelitian adalah buah dari bawang merah. Bakal buah bawang merah tampak seperti kubah, terdiri atas tiga ruangan yang masing-masing memiliki dua bakal biji. Bunga yang berhasil mengadakan persarian akan tumbuh membentuk buah, sedangkan bunga-bunga yang lain akan *mongering* dan mati. Buah bawang merah berbentuk bulat; di dalamnya

terdapat biji yang berbentuk agak pipih dan berukuran kecil. Pada waktu masih muda, biji berwarna putih bening dan setelah tua berwarna hitam (Suryono, 2012).

Hidayat & Napitupulu (2015) menguraikan bahwa tanaman bawang merah memiliki morfologi sebagai tanaman semusim yang berbentuk seperti rumput, berbatang pendek, berakar serabut, memiliki tinggi sekitar 25 cm dan membentuk rumpun. Selain itu, Hidayatullah (2019) juga menambahkan bahwa akar pada tanaman umbi ini berjumlah 20-200 yang tersebar pada kedalaman 15-20 cm di dalam dan tanaman ini juga memiliki tangkai yang tumbuh keluar dari dasar umbi.

c. Kandungan Bawang Merah

Umbi bawang merah mengandung zat-zat gizi dan zat-zat non-gizi (fitokimia). Bahan – bahan bergizi dalam bawang merah bisa dimanfaatkan oleh tubuh untuk menyediakan energi, membangun jaringan, dan mengatur fungsi tubuh. Sementara senyawa fitokimia memiliki efek farmakologis dalam penyembuhan penyakit. Senyawa fitokimia yang terdapat dalam bawang merah yaitu allisin, alliin, allil propel disulfide, asam fenolat, asam fumarat, asam kafrilat, dihidroalin, floroglusin, fosfor, fitosterol, flavonol, flavonoid, kaempfenol, kuersetin, kuersetin glikosida, pectin, saponin, sterol, sikloaliin, triopropanal sulfoksida, propel disulfide, dan propel-metil disulfida (Rachmad *et al.*, 2012).

Bawang merah mengandung bahan–bahan aktif yang mempunyai efek farmakologis terhadap tubuh. Menurut Aryanta (2019) beberapa bahan aktif yang berguna tersebut adalah sebagai berikut:

1) Allisin danalliin

Senyawa ini bersifat hipolipidemik, yaitu dapat menurunkan kadar kolesterol darah, mengonsumsi satu suing bawang merah segar dapat meningkatkan kadar kolesterol ‘baik’ (HDL, *high density lipoprotein*) sebesar 30%. Senyawa ini juga berfungsi sebagai antiseptik, yaitu menghambat pertumbuhan mikroorganisme. Allisin dan alliin diubah oleh enzim allisin liase menjadi asam piruvat, ammonia, dan allisin antimikroba yang bersifat bakterisidal (dapat membunuh bakteri) (Rachmad *et al.*, 2012).

2) Flavonoid

Bahan aktif ini dikenal sebagai anti inflamasi atau anti radang. Jadi, bawang merah bisa digunakan untuk menyembuhkan radang hati (*hepatitis*), radang sendi (*arthritis*), radang tonsil (*tonsillitis*), radang pada cabang tenggorokan (*bronchitis*), serta radang anak telinga (*otitis media*). Flavonoid juga berguna sebagai bahan antioksidan alamiah, sebagai bakterisida, dan dapat menurunkan kadar kolesterol ‘jahat’ (LDL, *low density lipoprotein*) dalam darah secara efektif (Rachmad *et al.*, 2012).

3) Alil profildisulfida

Seperti flavonoid, senyawa ini juga bersifat hipolipidemik atau mampu menurunkan kadar lemak darah. Khasiat lainnya yaitu sebagai antiradang. Kandungan sulfur dalam bawang merah sangat baik untuk mengatasi reaksi radang, terutama radang hati, bronchitis, maupun kongesti bronchial (Rachmad *et al.*, 2012).

4) Fitosterol

Fitosterol adalah golongan lemak yang hanya bisa diperoleh dari minyak tumbuh-tumbuhan atau yang lebih dikenal sebagai 'lemak nabati'. Jenis lemak ini cukup aman untuk dikonsumsi, termasuk oleh para penderita penyakit kardiovaskuler. Oleh karena itu, penggunaannya justru akan menyehatkan jantung (Rachmad *et al.*, 2012).

5) Flavonol

Senyawa ini bersama kuersetin dan kuersetin glikosida, memiliki efek farmakologis sebagai bahan antibiotik alami (*natural antibiotic*). Hal ini dikarenakan kemampuannya untuk menghambat pertumbuhan virus, bakteri maupun cendawan. Senyawa ini juga mampu bertindak sebagai antikoagulan dan antikanker (Rachmad *et al.*, 2012).

6) Kalium

Salah satu unsur penting dalam kandungan gizi bawang merah dan terdapat dalam jumlah besar adalah kalium. Kandungan unsur

kalium dalam bawang merah biasa lebih tinggi daripada bawang Bombay, masing-masing 334 mg dan 102 mg dalam setiap 100 gram. Kalium berperan dalam mempertahankan keseimbangan elektrolit tubuh. Unsur ini juga bermanfaat untuk menjaga fungsi saraf dan otot (Rachmad *et al.*, 2012).

7) Pektin

Bahan ini merupakan senyawa golongan polisakarida yang sukar dicerna. Oleh karena itu, seperti pada flavonoid, pektin bersifat menurunkan kadar kolesterol darah (hipolipidemik). Senyawa ini juga mempunyai kemampuan mengendalikan pertumbuhan bakteri (Rachmad *et al.*, 2012).

8) Saponin

Saponin termasuk senyawa penting dalam bawang merah, yang memiliki cukup banyak khasiat. Senyawa ini terutama berperan sebagai antikoagulan, yang berguna untuk mencegah penggumpalan darah. Saponin juga dapat berfungsi sebagai ekspektoran, yaitu mengecurkan dahak (Rachmad *et al.*, 2012).

9) Tripropanalsulfoksida

Ketika umbi bawang merah diiris atau dilukai, akan keluar gas tripropanal sulfoksida. Gas ini termasuk salah satu senyawa aktif eteris dalam bawang merah yang menyebabkan keluarnya air mata (*lakrimator*). Agar mata tidak pedih dan berair saat mengiris bawang merah, simpanlah bawang merah dalam lemari pendingin selama

kurang lebih 30 menit. Bersamaan dengan keluarnya tripropanal sulfoksida, akan muncul pula bau menyengat yang merupakan aroma khas bawang merah.

Bau ini berasal dari senyawa *propil disulfida* dan *propil-metil disulfida*. Ketika bawang merah ditumis atau digoreng, senyawa ini akan menebarkan aroma harum. Baik tripropanal sulfoksida, propil disulfida, maupun propil metal disulfida dapat berfungsi sebagai *stimulansia* atau perangsang aktifitas fungsi organ-organ tubuh. Jadi, senyawa-senyawa itu sangat berguna untuk merangsang fungsi kepekaan saraf maupun kerja enzim pencernaan (Rachmad *et al.*, 2012).

d. Pemanfaatan bawang merah sebagai kompres.

Bawang merah dapat digunakan sebagai salah satu alternatif kompres dalam menurunkan suhu tubuh anak yang mengalami demam, tidak terlepas dari peranan senyawa yang terkandung di dalam umbi herbal tersebut. Bawang merah dapat digunakan sebagai kompres karena mengandung senyawa sulfur organik yang bernama *Allylcysteine sulfoxide (Alliin)* yang bereaksi dengan enzim *alliinase* (enzim katalisator yang dihasilkan oleh bawang merah sendiri apabila bawang merah digerus) (Rachmad *et al.*, 2012). Reaksi yang terjadi diantara senyawa *Alliin* dan enzim *alliinase* ini selanjutnya akan bekerja dengan beberapa senyawa lain untuk menghancurkan pembentukan pembekuan darah, sehingga memungkinkan peredaran darah menjadi lancar. Hancurnya

pembekuan darah dan lancarnya peredaran darah tersebut kemudian akan menyebabkan panas dari dalam tubuh lebih mudah disalurkan ke pembuluh darah tepi/perifer untuk kemudian diekresikan melalui keringat (Utami, 2013).

Potter & Perry (2015) menyatakan bahwa gerusan bawang merah dipermukaan kulit akan merangsang pembuluh darah vena mengalami perubahan ukuran yang diatur oleh hipotalamus untuk mengontrol pengeluaran panas. Untuk memberikan respon vasodilatasi pembuluh darah, sehingga memungkinkan untuk terjadi pengeluaran panas melalui kulit meningkat, pori-pori mulai membuka, dan terjadilah pelepasan panas secara evaporasi (berkeringat) sehingga pada akhirnya suhu tubuh akan kembali normal.

Senyawa *Allin* diketahui memiliki sifat mudah menguap dalam suhu 20°C hingga 40°C dan bereaksi dalam kurun waktu 10 – 60 detik. Sehingga agar reaksi ini tidak terlalu cepat terjadi, maka pada gerusan bawang dapat ditambahkan minyak (Rachmad *et al.*, 2012). Heriani (2017) menambahkan bahwa minyak yang dapat dipadukan dalam gerusan bawang merah untuk teknik kompres bawang merah adalah minyak kelapa, jeruk nipis dan minyak kayu putih.

Pemanfaatan bawang merah sebagai alternatif kompres dilakukan karena bawang merah memiliki kandungan senyawa *Flavonoid*. Senyawa ini akan berperan sebagai antioksidan alami serta inhibitor pada siklus COX. Senyawa *flavonoid* akan bekerja secara sentral dan menghambat

enzim *siklooksigenase-2* seperti yang dilakukan oleh antipiretik. Enzim *siklooksigenase-2* merupakan enzim yang berperan penting dalam biosintesis PGE2 (Wijayanti & Rosyid, 2018).

Heriani (2017) menyatakan pemanfaatan bawang merah sebagai kompres dalam menurunkan suhu tubuh anak yang mengalami demam dapat dilakukan dengan cara mengambil dan mencuci bersih bawang merah sesuai kebutuhan, kemudian diiris atau dicincang kasar dan dicampurkan dengan air perasan jeruk nipis dan minyak kayu putih hingga merata. Bahan-bahan yang telah dicampurkan kemudian dibalurkan atau digosokkan pada area aksila, karena pada bagian tersebut memiliki banyak pembuluh darah besar dan memiliki banyak kelenjar apokrin yang mempunyai vaskuler, sehingga akan memperluas daerah yang mengalami vasodilatasi dan memungkinkan perpindahan panas tubuh ke lingkungan delapan kali lebih banyak.

Septiani (2017) menyatakan jika pemanfaatan kompres bawang merah tidak hanya dilakukan pada area aksila (ketiak) saja, melainkan juga dapat dilakukan pada area tubuh lainnya seperti perut, punggung, ubun-ubun, lipatan dan paha anak. Kompres bawang merah dapat dilakukan dengan menggerus bawang merah dan mencampurkannya dengan 2 sdm minyak kayu putih dan selanjutnya menggosokkan pada area punggung, perut, lipatan paha, ubun-ubun, maupun lipatan ketiak anak. Namun, penggunaan ini harus disesuaikan dengan kondisi anak.

e. Prosedur kompres bawang merah

Adapun tata cara atau prosedur pengaplikasian kompres bawang merah dalam menurunkan suhu tubuh anak yang mengalami demam dapat dilakukan dalam dua tahapan, yakni tahap persiapan dan tahap pelaksanaan sebagai berikut: (Fathirrizky, 2020)

1) Tahap persiapan

- a) Jelaskan dan demonstrasikan prosedur kompres bawang merah kepada keluarga anak.
- b) Persiapkan alat dan bahan yang meliputi 4 siung bawang merah, 2 mangkuk/piring, 1 buah pisau, 1 sendok teh, minyak kayu putih, pakean tipis, *thermometer digital*, *stopwatch*, balpoin dan lembar observasi.

2) Tahap pelaksanaan

- a) Memberikan peluang kepada anak untuk berada pada posisi yang nyaman
- b) Mencuci bersih 4 siung bawang merah hingga bersih
- c) Menggerus bawang merah yang telah dicuci dengan menggunakan pisau pada mangkuk.
- d) Campurkan gerusan bawang merah dengan 2 sdm minyak kayu putih dan aduk rata.
- e) Melakukan pengukuran dan pencatatan suhu tubuh anak sebelum tindakan kompres pada anak.

- f) Gosokkan gerusan bawang merah pada bagian tubuh anak seperti ubun-ubun, punggung, perut, lipatan paha dan aksila anak selama 15 menit.
- g) Kenakan anak dengan baju yang tipis dan mudah menyerap keringat.
- h) Tetap perhatikan kenyamanan anak selama tindakan berlangsung
- i) Melakukan pengukuran kembali terhadap suhu tubuh anak setiap 15 menit setelah tindakan kompres diberikan.
- j) Bersihkan kembali alat dan bahan yang telah digunakan.
- 3) Tahap Evaluasi
 - a) Perhatikan reaksi atau respon anak, segera hentikan tindakan apabila anak menunjukkan reaksi kejang atau menggigil.
 - b) Dokumentasikan hasil pengukuran suhu tubuh anak pada lembar observasi

3. Asuhan Keperawatan Berdasakan Teori

a. Fokus pengkajian

Pengkajian merupakan tahap awal dari proses keperawatan. Pengkajian keperawatan yaitu suatu usaha yang dilakukan oleh perawat dalam menggali permasalahan dari pasien meliputi usaha pengumpulan data tentang status kesehatan secara sistematis, menyeluruh, akurat, singkat, dan berkesinambungan (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

Pengkajian hipertermia pada kasus DHF meliputi :

1) Identitas Klien

Identitas klien meliputi nama, umur (demam *typhoid* biasanya sering ditemukan pada anak berumur di atas satu tahun), jenis kelamin, alamat, pekerjaan, suku/bangsa, agama, status perkawinan, tanggal masuk rumah sakit, nomor register, dan diagnosa medik.

2) Keluhan yang sering muncul pada pasien DHF dengan masalah keperawatan hipertermia adalah pasien mengeluh badannya demam atau panas.

3) Riwayat Kesehatan Dahulu Riwayat kesehatan dahulu meliputi pernah menderita DHF atau tidak, riwayat kurang gizi, riwayat aktivitas sehari-hari, pola hidup (*life style*).

4) Riwayat kesehatan sekarang yang dikaji meliputi suhu tubuh meningkat, mukosa mulut kering, terdapat ruam pada kulit (kemerahan).

5) Riwayat Kesehatan Keluarga

Riwayat adanya penyakit DHF dalam anggota keluarga.

6) Fisiologis

Hipertermia terdiri dari gejala dan tanda mayor, dan gejala dan tanda minor. Adapun gejala dan tanda mayor, dan gejala dan tanda minor, yaitu :

- a) Gejala dan Tanda Mayor seperti suhu tubuh di atas nilai normal
- b) Gejala dan Tanda Minor seperti kulit merah, kejang, takikardia, takipnea, kulit terasa hangat (Tim Pokja SLKI, SDKI, 2018)

7) Pemeriksaan fisik

a) B1 (*Breathing*).

Pada pemeriksaan sistem pernafasan biasanya didapatkan bentuk hidung, gerakan nafas, nafas spontan atau tidak, bentuk dada dan kadang-kadang terasa sesak, kedalaman, dan upaya pernafasan/penggunaan otot-otot bantu pernafasan, terdapat suara *wheezing* atau *ronchi* atau tidak di kedua paru, pola pernafasan normal atau tidak, dan frekuensi nafas.

b) B2 (*Blood*)

Ictus cordis tidak terlihat, konjungtiva berwarna putih pucat, membran mukosa terlihat pucat, kualitas nadi kuat, terdapatkan suara jantung S1 S2 tunggal, tidak ada suara tambahan.

c) B3 (*Brain*)

(1) Pemeriksaan fungsi serebral.

Status mental : observasi penampilan dan tingkah laku klien, biasanya status mental tidak mengalami perubahan.

(2) Pemeriksaan nervus cranialis :

(a) Nervus olfaktorius Fungsi penciuman tidak ada kelainan.

(b) Nervus optikus Ketajaman penglihatan dalam kondisi normal

(c) Nervus okulomotorius Biasanya tidak ada gangguan mengangkat kelopak mata dan pupil normal.

(d)Nervus trokhelearis Bentuk pupil normal dan reaksi pupil terhadap cahaya normal (positif).

(e)Nervus trigeminus Persepsi pengecapan dalam batas normal dan wajah simetris.

(f) Nervus abduksen Bola mata normal, dapat mengikuti arah pandangan sesuai perintah, tidak mengalami nistagmus.

Nervus fesialis Biasanya pasien dapat merasakan berbagai macam rasa seperti manis dan asin.

(g)Nervus akustikus Pendengaran normal dan tidak memiliki gangguan keseimbangan tubuh.

(h)Nervus glossofaringeus Biasanya pasien memiliki reflek muntah, dapat membedakan rasa manis dan asin, reflek menelan normal.

(i) Nervus vagus Dapat membuka mulut lebar dan tidak mengalami regurgitasi.

(j) Nervus aksesorius Dapat menengok ke arah kanan dan kiri dan dapat mengangkat bahu sesuai perintah.

(k)Nervus hipoglosus Biasanya otot lidah pasien normal dan dapat menjulurkan lidah.

d) B4 (*Bladder*)

Kaji keadaan urine yang meliputi warna, jumlah, dan karakteristik urine, termasuk berat dan jenis. Biasanya klien hipertermia tidak mengalami kelainan pada sistem ini.

e) B5 (*Bowel*)

Periksa bentuk abdomen apakah simetris atau tidak, ada nyeri tekan atau tidak, terdapat benjolan atau tidak, apakah ada pembesaran hati atau hepatomegaly dan asites, suara peristaltik (bising usus) menggunakan stetoskop, apakah ada kesulitan BAB atau tidak.

f) B6 (*Bone*)

Elastisitas kulit baik, turgor kulit normal, tidak terdapat luka dan ruam pada ekstremitas atas maupun bawah, kekuatan otot normal (seluruh gerakan dapat dilakukan dengan tahanan maksimal).

8) Pemeriksaan laboratorium.

Pemeriksaan penunjang yang perlu dilakukan untuk menegaskan diagnostik DHF diantaranya adalah pemeriksaan laboratorium dan pemeriksaan radiologi. Pemeriksaan darah pasien DHF meliputi pemeriksaan Hemoglobin, Hematokrit, Trombosit, Leukosit, SGOT, SGPT, elektrolit, ureum, dan analisa gas darah. Pemeriksaan radiologi meliputi foto thorax dan USG (Hadinegoro *et al.*, 2016).

b. Diagnosa keperawatan yang mungkin muncul

Diagnosa keperawatan memberikan wawasan tentang masalah atau kondisi kesehatan klien yang nyata (nyata) dan mungkin, dimana solusi dapat ditemukan dalam yurisdiksi perawat. Diagnosa keperawatan merupakan keputusan klinis tentang respon individu, keluarga, dan komunitas terhadap masalah keperawatan yang aktual dan potensial (Tim

Pokja SDKI DPP PPNI, 2017). Adapun masalah keperawatan yang muncul adalah hipertermia.

c. Intervensi

Perencanaan asuhan keperawatan pasien berdasarkan diagnosa keperawatan hipertermia (D.0130) adalah sebagai berikut : (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018)

a. SLKI: Termoregulasi (L.14134)

- 1) Suhu tubuh dalam rentang normal
- 2) Suhu kulit membaik
- 3) Tidak menggigil
- 4) Nadi dan respirasi dalam rentang normal

b. SIKI: Manajemen Hipertermia (I.15506)

Observasi

- 1) Identifikasi penyebab hipertermia
- 2) Monitor suhu tubuh
- 3) Monitor kadar elektrolit
- 4) Monitor haluran urine
- 5) Monitor komplikasi akibat hipertermia

Terapeutik

- 1) Sediakan lingkungan yang dingin
- 2) Longgarkan atau lepaskan pakaian
- 3) Basahi atau kipasi permukaan tubuh
- 4) Berikan cairan oral

- 5) Ganti linen setiap hari
- 6) Hindari pemberian antipiretik
- 7) Lakukan pendingan eksternal (misal, pemberian kompres pada dahi, leher, dada, abdomen atau aksila)
- 8) Berikan oksigen, *jika perlu*

Edukasi

Anjurkan tirah baring

Kolaborasi

Kolaborasi pemberian cairan dan elektrolit intravena, *jika perlu*

d. Implementasi

Keperawatan atau implementasi perawatan adalah manajemen dan implementasi rencana perawatan yang dibuat selama fase perencanaan. Fokus pelaksanaannya adalah menjaga daya tahan tubuh, mendeteksi perubahan sistem tubuh, menghindari komplikasi, dan mempererat hubungan pasien dengan lingkungan (Wahyuni, 2016). Implementasi merupakan tindakan yang sudah direncanakan dalam rencana perawatan. Tindakan keperawatan mencakup tindakan mandiri dan Tindakan kolaboratif. Tindakan mandiri adalah aktivitas yang didasarkan pada kesimpulan atau keputusan sendiri dan bukan merupakan petunjuk atau perintah dari petugas kesehatan yang lainnya. Tindakan kolaboratif adalah tindakan yang didasarkan atas hasil keputusan bersama (Tarwoto & Wartonah, 2015). Implementasi yang akan dilaksanakan berupa manajemen

hipertermia dengan memberikan kompres hangat menggunakan bawang merah.

e. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi adalah fase terakhir dari proses keperawatan. Evaluasi merupakan aktivitas yang direncanakan, berkelanjutan, dan terarah. Evaluasi merupakan aspek penting proses keperawatan karena dari evaluasi dapat ditentukan apakah intervensi yang dilakukan harus diakhiri, dilanjutkan, ataupun dirubah (Berman *et al.*, 2016). Proses pembentukan menitik beratkan pada aktivitas proses keperawatan dan hasil kualitas layanan tindakan keperawatan, proses evaluasi harus dilaksanakan dan dilanjutkan hingga tujuan tercapai. disusun menggunakan SOAP :

S : Ekspresi emosional atau keluhan pasien setelah implementasi

O : Keadaan objektif ditentukan oleh perawat melalui observasi objektif

A : Analisis perawat setelah memahami apakah reaksi subjektif dan objektif diselesaikan

P : Perencanaan selanjutnya setelah perawat melakukan analisa

Adapun evaluasi keperawatan yang diharapkan pada pasien dengan hipertermi yaitu menggigil menurun, kulit merah menurun, takikardi menurun, takipnea menurun, suhu tubuh membaik (dalam rentang normal 36,5°C – 37,5°C), suhu kulit membaik, tekanan darah membaik (117/77 mmHg).

C. Evidence Base Practice (EBP)

Terdapat beberapa hasil penelitian sebelumnya yang digunakan oleh peneliti sebagai dasar melakukan tindakan pemberian kompres bawang merah terhadap penurunan suhu tubuh pada asuhan keperawatan dengan diagnosa medis *Dengue Hemorrhagic Fever* (DHF).

Tabel 2.2. Evidence Base Practice (EBP)

Nama (Tahun)	Judul	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
(Fathirrizky, 2020)	Efektifitas Kompres Bawang Merah dan Tepid Sponge terhadap Penurunan Suhu Tubuh Anak yang Mengalami Demam di Puskesmas Tamalanrea Makassar	Metode penelitian kuantitatif, desain quasi eksperimental dengan <i>Non Equivalent Control Group design</i> . 32 anak dipilih dengan <i>purposive sampling</i> , Instrumen penelitian menggunakan thermometer digital, lembar observasi dan lembar kuesioner. Uji statistik menggunakan uji <i>paired samples t-test</i> dan <i>independent samples t-test</i>	Hasil penelitian ada perbedaan rerata suhu tubuh anak sebelum dan setelah pemberian kompres bawang merah ($p=0.000$) dan pemberian <i>tepid sponge</i> ($p=0.000$). Uji analisis menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan terhadap penurunan rerata suhu tubuh pada kelompok kompres bawang merah dan kelompok <i>tepid sponge</i> ($p=0.669$) dalam menurunkan suhu tubuh anak yang mengalami demam
(Akib, 2018)	<i>Differences Of Effectiveness Of Giving Warm Compresses And Red Once Compresses To The Decrease Of Temperature Of Children Body Ages 0-1 Years Who Have Feeded A Post Immunization Fall In Semboro Village</i>	Penelitian ini menggunakan desain penelitian <i>Quasi Experimental</i> dengan <i>Two groups pretest posttest</i> menggunakan pendekatan <i>Cross Sectional</i> . Sampel penelitian terdiri dari 14 anak yang mengalami demam. Teknik pengambilan sampel menggunakan <i>quota sampling</i> . Analisis data menggunakan uji t	Hasil menunjukkan bahwa pada kelompok kompres hangat perbedaan suhu tubuh mengalami penurunan sebesar 3°C dan $p\text{-value } 0,000 (<0,05)$ sedangkan pada kelompok kompres hangat perbedaan rerata suhu tubuh menurun sebesar 4,57°C dan $p\text{-value } 0,000 (<0,05)$.
(Rifaldi & Wulandari, 2020)	Efektifitas Pemberian Kompres Tepid Water Sponge dan Pemberian Kompres Bawang	Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Pra-eksperimen dengan rancangan <i>Two</i>	Hasil penelitian ada perbedaan efektifitas antara kompres <i>tepid water</i>

Nama (Tahun)	Judul	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
	Merah Terhadap Penurunan Suhu Tubuh Anak Demam di Banjarmasin, Kalimantan Selatan	<i>group Pretest-Posttest</i> . Populasi pada penelitian ini adalah anak-anak demam laki-laki/perempuan yang ada di wilayah kerja puskesmas Basirih Baru yang berjumlah 426 orang berdasarkan data dari bulan Januari – Mei 2019. Analisis data dengan uji t	<i>sponge</i> dengan kompres bawang merah. Kompres <i>tepid water sponge</i> bernilai mean sesudah perlakuan 36,65 sedangkan kompres bawang merah bernilai mean sesudah perlakuan 37,15.
(Medhyna & Putri, 2020)	Pengaruh Kompres Bawang Merah Terhadap Penurunan Suhu Tubuh Bayi Saat Demam Pasca Imunisasi Di Wilayah Kerja Polindes Pagar Ayu Musi Rawas	Penelitian dilakukan dengan metode pre eksperimen dengan pendekatan <i>one group pre test-posttest</i> . Sampel dalam penelitian sebanyak 22 orang, dengan teknik pengambilan sampel <i>accidental sampling</i>	Hasil penelitian dari 22 orang responden, didapatkan rerata suhu tubuh sebelum dilakukan kompres bawang merah. Hasil uji statistik didapatkan <i>p value</i> 0,000 artinya adanya pengaruh kompres bawang merah terhadap penurunan suhu tubuh bayi saat demam pasca imunisasi di wilayah kerja Polindes Pagar Ayu
(Harnani <i>et al.</i> , 2019)	Pengaruh Kompres Bawang Merah terhadap Penurunan Suhu Tubuh pada Pasien Demam Thypoid di RS PKU Muhammadiyah Gombong	Metode penelitian kuantitatif, desain <i>quasi-eksperimen, pretest-posttest with control group design</i> , pengambilan sampel <i>consecutive sampling</i> , jumlah sampel 38 yang dibagi menjadi dua kelompok masing-masing 19 responden, analisis menggunakan uji <i>paired t-test</i>	Hasil menunjukkan bahwa pada kelompok kompres bawang merah rata-rata suhu tubuh sebelum kompres bawang merah 37,8°C dan setelah kompres bawang merah 37,4°C. Nilai signifikan <i>p value</i> (0,000) $p < 0,05$ yang berarti terdapat pengaruh pemberian kompres bawang merah terhadap penurunan suhu tubuh pada pasien demam thypoid