

**INOVASI PEMBERIAN KOMPRES BAWANG MERAH UNTUK**

**MENURUNKAN DEMAM PADA AN. V**

**KARYA TULIS ILMIAH**

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Mencapai  
Gelar Ahli Madya Keperawatan Pada Program Studi D3 Keperawatan



Disusun oleh :

Marta Dani Prastiwi

NPM: 15.0601.0011

**PROGAM STUDI D3 KEPERAWATAN**

**FAKULTAS ILMU KESEHATAN**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG**

**2018**

## HALAMAN PERSETUJUAN

### HALAMAN PERSETUJUAN

KARYA TULIS ILMIAH

### INOVASI PEMBERIAN KOMPRES BAWANG MERAH UNTUK MENURUNKAN DEMAM PADA AN. V

Telah direvisi untuk diujikan di hadapan Tim Penguji KTI  
Program Studi D3 Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Magelang

Magelang, 20 Agustus 2018

Pembimbing I



Ns. Reni Mareta, M.Kep.

NIK. 207708165

Pembimbing II

Dwi Sulistyono, BN., M.Kep.

NIK. 937108060

## HALAMAN PENGESAHAN

### HALAMAN PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah

#### INOVASI PEMBERIAN KOMPRES BAWANG MERAH UNTUK MENURUNKAN DEMAM PADA AN. V PROPOSAL KARYA TULIS ILMIAH

Disusun Oleh :

Marta Dani Prastiwi

NPM : 15.0601.0011

Telah dipertahankan di depan Penguji pada tanggal 20 Agustus 2018

Susunan Penguji :

Penguji I :

Ns. Sambodo Sriadi Pinilih, M.Kep.  
NIK. 047606006

Penguji II :

Ns. Reni Mareta, M.Kep.  
NIK. 207708165

Penguji III :

Dwi Sulistyono, BN., M.Kep.  
NIK. 937108060

Magelang, 20 Agustus 2018

Program D3 Keperawatan

Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Magelang

Dekan,

Puguh Widiyanto, S.Kp., M.Kep.  
NIK. 947038063

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah tentang “inovasi pemberian kompres bawang merah untuk menurunkan demam pada An. V” pada waktu yang ditentukan. Tujuan penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan Program Studi D3 Keperawatan di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang. Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis mengalami berbagai kesulitan. Berkat bantuan dari berbagai pihak secara langsung maupun tidak langsung maka Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Puguh Widiyanto, S.Kp., M.Kep., selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang.
2. Ns. Ratna Tri Astuti, M.Kep., selaku Wakil Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang.
3. Ns. Reni Mareta, M.Kep., selaku ketua Program Studi D3 Keperawatan Universitas Muhammadiyah Magelang dan sekaligus Pembimbing 1 Karya Tulis Ilmiah yang senantiasa memberikan pengarahan dan bimbingan yang berguna bagi penyusunan Karya Tulis Ilmiah .
4. Dwi Sulistyono, BN., M.Kep., selaku Pembimbing 2 yang senantiasa memberikan pengarahan dan bimbingan yang berguna bagi penyusunan Karya Tulis Ilmiah .
5. Semua dosen dan karyawan Fakultas Ilmu Kesehatan Program Studi D3 Keperawatan Universitas Muhammadiyah Magelang yang telah memberikan ilmu kepada penulis dan membantu memperlancar proses penyelesaian Karya Tulis Ilmiah.
6. Ibu, Ayah, Kakak dan Keluarga besar yang selalu memberikan semangat, memberikan do'a, mendukung dan membantu penulis baik secara moral,

material maupun spiritual sehingga selesainya penyusunan Karya Tulis Ilmiah .

7. Teman-teman mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang yang telah memberikan dukungan kritik dan saran,serta menemani selama 3 tahun bersama kita lalui. Dan semua pihak yang membantu penyusunan Karya Tulis Ilmiah hingga selesai.

Semoga amal bapak/ibu/saudara/i yang telah diberikan kepada penulis mendapat imbalan yang setimpal dari Allah SWT. Penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi sempurnanya Karya Tulis Ilmiah ini. Hanya Allah SWT semata penulis memohon perlindunganNya. Penulis berharap Karya Tulis Ilmiah dapat bermanfaat bagi semua.

Magelang, Agustus 2018

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN .....	x
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Penulisan .....	4
1.3 Pengumpulan Data.....	4
1.4 Manfaat .....	5
BAB 2 TINJAUAN TEORI.....	6
2.1 Pengertian Demam.....	6
2.2 Anatomi Fisiologi .....	8
2.3 Etiologi Demam.....	10
2.4 Patofisiologi.....	10
2.5 Manifestasi Klinis Demam .....	11
2.6 Pemeriksaan Penunjang Pada Demam.....	12
2.7 Penatalaksanaan .....	12
2.8 Keefektifan Kompres Bawang Merah .....	13
2.9 Konsep Asuhan Keperawatan.....	16
2.10 Diagnosa Keperawatan .....	19

2.11 Rencana Asuhan Keperawatan .....	20
2.12 Pathway.....	24
BAB 3 LAPORAN KASUS .....	25
3.1 Pengkajian.....	25
3.2 Analisa Data.....	28
3.3 Diagnosa Keperawatan .....	28
3.4 Intervensi .....	28
3.5 Implementasi (tindakan) .....	29
3.6 Evaluasi.....	30
BAB 4 PEMBAHASAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1 Pengkajian keperawatan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2 Diagnosa Keperawatan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.3 Intervensi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.4 Implementasi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.5 Evaluasi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB 5 PENUTUP .....	33
5.1 Kesimpulan.....	33
5.2 Saran .....	33
DAFTAR PUSTAKA .....	35
LAMPIRAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## **DAFTAR TABEL**

Table 2.1 Tabel Fungsi Hipotalamus .....	9
--	---

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1 Hipotalamus .....	8
Gambar 2.2 Bagian-bagian Hipotalamus .....	8
Gambar 2.3 Pathway .....	24

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Format KPSP 15 Bulan .....**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 2. Dokumentasi.....**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 3. SOP Pemberian Kompres Bawang Merah..... **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 4. Asuhan Keperawatan .....**Error! Bookmark not defined.**

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### 1.1 Latar Belakang

Badan kesehatan dunia (WHO) memperkirakan jumlah kasus demam di seluruh dunia mencapai 16-33 juta dengan 500-600 ribu kematian tiap tahunnya. Banyaknya penderita demam di Indonesia lebih tinggi dibanding angka kejadian febris di negara lain sekitar 80-90%, dari seluruh demam yang dilaporkan merupakan demam sederhana. Angka kejadian tahun 2010 di Wilayah Jawa Tengah sekitar 2-5% terjadi pada anak usia 6 bulan sampai 5 tahun setiap bulan (Tiara, 2017).

Masalah kesehatan anak adalah masalah utama di bidang kesehatan yang terjadi di Indonesia. Angka kesehatan anak mencerminkan kualitas kesehatan bangsa, karena anak merupakan generasi penerus bangsa yang mempunyai kemampuan dan dapat dikembangkan demi mencapai cita-cita pembangunan bangsa. Berdasarkan alasan diatas, masalah kesehatan anak diutamakan dalam perencanaan atau penataan pembangunan bangsa (Cahyaningrum & Putri, 2017). Hasil dari Riset Kesehatan Dasar tahun 2013 terdapat 10 angka penyakit terbesar yang sering terjadi pada anak-anak diantaranya DBD, kejang demam, muntah, GEA, pneumonia, tifoid, GEDR, bronkitis, talasemi, dan Febris (Riskesdas, 2013). Salah satu tanda gejala pada penyakit terbesar yang diderita anak-anak adalah demam atau hipertermi.

Menurut Wong, Eaton, Wilson, & Patricia (2008) demam adalah keadaan dimana suhu tubuh melebihi batas normal yaitu 37°C, biasanya dikarenakan kondisi tubuh yang menciptakan panas lebih banyak daripada yang panas yang dikeluarkan. Sedangkan Setiawati (2009) menurut demam merupakan respon tubuh terhadap infeksi, dimana infeksi adalah masuknya mikroorganisme kedalam tubuh berupa virus, bakteri, parasit, dan jamur. Demam adalah suhu tubuh diatas normal yang dikarenakan pusat pengatur suhu hipotalamus dipengaruhi oleh IL-1.

Suhu tubuh yang meningkat serta tidak teratur, karena ketidakseimbangan antara produksi dan pembatasan panas disebut dengan hipertermia. Seorang anak dikatakan demam bila temperatur rektal diatas 38°C, aksila di atas 37°C, dan diatas 38,2°C pada pengukuran membran timpani (Sodikin, 2012).

Demam pada anak mempunyai dampak positif dan dampak negatifnya. Dampak positif dari demam terjadi pertumbuhan leukosit yang meningkat dan memicu kerja interferon untuk membantu memerangi mikroorganisme. Adapun dampak negatif dari demam sangat membahayakan pada anak yaitu menyebabkan dehidrasi, kekurangan oksigen, kerusakan neurologis serta kejang demam. Demam harus segera ditangani dengan baik dan benar agar dapat mengurangi dampak negatifnya (Arisandi & Andriani, 2012).

Terdapat beberapa cara untuk menurunkan atau mengendalikan demam pada anak yaitu dengan cara farmakologi (antipiretik) serta nonfarmakologi (Tiara, 2017). Beberapa orang tua bila mendapati suhu tubuh anaknya diatas normal langsung memberikan obat antipiretik yang berbahan dasar kimia seperti golongan paracetamol, asam siliat, ibuprofen, dan lain-lain. Namun penggunaan antipiretik memiliki efek samping yaitu spasme bronkus, peredaran saluran cerna, penurunan fungsi ginjal serta menghalangi supresi respons antibodi serum (Arisandi & Andriani, 2012). Penanganan demam menggunakan metode nonfarmakologi ada beberapa metode yaitu kompres hangat yang sudah sering dilakukan pada orang tua sebagai terapi pendukung untuk menurunkan demam pada anak (Susanti, 2012). Metode kompres tepid sponge juga efektif untuk menurunkan demam pada anak (Hamid, 2011). Kemudian penggunaan obat tradisional yaitu menggunakan kompres bawang merah untuk menurunkan demam pada anak (Christianto, 2012). Bawang merah ini yang sudah turun temurun telah diwariskan dan sudah diuji keefektifannya yaitu kompres menggunakan bawang merah (*Allium Cepa var. Ascalonicum*) (Cahyaningrum & Putri, 2017).

Bawang merah merupakan obat tradisional yang mudah didapatkan karena jumlahnya yang melimpah (Utami & Mardiana, 2013). Bawang merah mengandung senyawa sulfur organik yaitu *Allylcyteine sulfoxide* (*Allin*). Dalam

bawang merah terdapat kandungan minyak atsiri yang berfungsi memperlancar peredaran darah. Sedangkan kandungan lain dari bawang merah yang dapat menurunkan suhu tubuh yaitu *florogusin*, *sikloaliin*, *metialiin*, dan *kamferol* (Tusilawati, 2010). Penggunaan kompres bawang merah tidak memiliki efek samping yang membahayakan jika dilakukan dan diberikan sesuai dengan aturan yang ada (Tiara, 2017).

Dari studi pendahuluan yang telah dilakukan oleh penulis dengan hasil 4 dari 5 ibu rumah tangga tidak mengetahui penanganan demam atau hipertermi menggunakan kompres bawang merah. Serta menjadi penting penggunaan kompres bawang merah untuk menurunkan demam pada anak karena sudah diuji keefektifannya pada beberapa jurnal. Maka penulis berkeinginan menerapkan atau mengaplikasikan tindakan keperawatan menggunakan “Inovasi pemberian kompres bawang merah untuk menurunkan demam pada An. V”.

## 1.2 Tujuan Penulisan

### 1.2.1 Tujuan Umum

Tujuan karya tulis ilmiah ini adalah memberikan gambaran secara nyata tentang inovasi pemberian kompres bawang merah untuk menurunkan demam pada anak.

### 1.2.2 Tujuan Khusus

1.2.2.1 Melakukan pengkajian pada anak dengan demam menggunakan inovasi kompres bawang merah.

1.2.2.2 Melakukan identifikasi dan mampu merumuskan diagnosa keperawatan pada anak demam.

1.2.2.3 Membuat rencana asuhan keperawatan pada anak dengan demam menggunakan inovasi kompres bawang merah.

1.2.2.4 Melakukan tindakan keperawatan secara inovatif pada anak dengan demam.

1.2.2.5 Mengevaluasi hasil tindakan keperawatan yang telah dilakukan pada anak dengan demam.

1.2.2.6 Mendokumentasikan asuhan keperawatan pada anak dengan demam menggunakan inovasi kompres bawang merah.

## 1.3 Pengumpulan Data

### 1.3.1 Observasi partisipasif

Pengumpulan informasi melalui indra pengelihatan, perabaan, pendengaran, penciuman, dan alat perasa. Observasi ini dilakukan terus menerus selama klien mendapat asuhan keperawatan. Observasi dilakukan dengan pengamatan langsung dan melakukan asuhan keperawatan terhadap klien.

### 1.3.2 Wawancara

Wawancara yang dilakukan adalah tanya jawab dengan klien dan keluarga klien yang menyangkut dengan kasus penulis.

### 1.3.3 Dokumentasi

Dokumentasi merupakan mengumpulkan data dengan cara mempelajari dan mengambil dari pemeriksaan klien. Dapat berupa tabel, gambar, atau daftar

periksa. Penulis dalam melakukan pengkajian selalu mencatat hal-hal yang berkaitan dengan masalah yang ada pada klien.

#### 1.3.4 Studi Pustaka

Penulis membaca dan memperoleh referensi yang terdapat hubungan dengan konsep teori berhubungan dengan masalah klien.

### 1.4 Manfaat

#### 1.4.1 Manfaat bagi profesi keperawatan

Dapat memberikan manfaat dalam praktik keperawatan sebagai referensi mengelola kasus demam pada anak.

#### 1.4.2 Manfaat bagi institusi pendidikan

Diharapkan sebagai tambahan ilmu pengetahuan dan mengembangkan dalam melakukan pengkajian pada anak demam serta menambah pemahaman tentang pengobatan tradisional dengan menggunakan bawang merah pada anak demam.

#### 1.4.3 Manfaat bagi masyarakat

Dapat menerapkan tentang pengobatan tradisional dengan menggunakan kompres bawang merah untuk menurunkan pada anak demam.

#### 1.4.4 Manfaat keluarga anak

Diharapkan mampu meningkatkan pengetahuan dan serta menerapkan merawat anak dengan kasus demam menggunakan inovasi pemberian kompres bawang merah.

#### 1.4.5 Manfaat bagi anak

Diharapkan dapat menurunkan suhu tubuh anak yang terkena demam dan mengurangi dampak negatif dari demam.

#### 1.4.6 Manfaat bagi penulis

Diharapkan mampu menambah wawasan serta pengetahuan dalam melakukan pengkajian pada anak demam serta menambah pemahaman tentang pengobatan tradisional dengan menggunakan bawang merah pada anak demam.

## **BAB 2**

### **TINJAUAN TEORI**

#### **2.1 Pengertian Demam**

Demam merupakan kejadian dimana suhu tubuh diatas normal yang diakibatkan dari pusat pengatur suhu hipotalamus yang dipengaruhi oleh IL-1. Bila keadaan suhu tubuh meningkat dan tidak teratur, karena ketidakseimbangan antara produksi dan pembatasan panas disebut dengan hipertermia. Seorang anak dikatakan demam bila temperatur rektal di atas 38°C, aksila di atas 37°C, dan di atas 38,2°C pada pengukuran membran timpani (Sodikin, 2012). Demam juga diartikan meningkatnya temperatur suhu tubuh secara abnormal (Suriadi & Yuliani, 2010). Demam merupakan respon tubuh terhadap infeksi, dimana infeksi adalah masuknya mikroorganisme kedalam tubuh berupa virus, bakteri, parasit, dan jamur (Setiawati, 2009).

Bisa disimpulkan bahwa demam merupakan kejadian dimana suhu tubuh di atas batas normal yang dikarenakan karena pusat pengatur suhu dipengaruhi oleh IL-1, namun tidak hanya itu penyebab demam yaitu demam bisa disebabkan karena respon terhadap virus, bakteri, jamur, dan parasit. Anak bisa dikatakan demam jika suhu anak tersebut temperatur rektal diatas 38°C, aksila di atas 37°C, dan di atas 38,2°C pada pengukuran membran timpani.

Menurut Sodikin (2012) Demam juga bisa digunakan untuk menentukan penyakit infeksi, berikut merupakan pola demam pada beberapa penyakit :

#### **a. Demam kontinu**

Ditemukan pada penyakit pneumonia tipe lobar, infeksi oleh kuman gram positif, riketsia, demam tifoid, gangguan sistem saraf pusat, tularemi, serta malaria falciparum.

#### **b. Demam intermiten**

Demam ini ditemukan dengan variasi diurnal lebih dari 1°C kadang mencapai suhu terendah hingga suhu normal. Jenis demam merupakan tanda dari penyakit endokarditis bakterialis, malaria, brucellosis.

c. Demam remiten

Demam ini menjadi gejala pada berbagai jenis penyakit infeksi seperti demam tifoid tipe awal, dan berbagai penyakit yang disebabkan oleh virus.

d. Pola demam tersiana dan kuartana

Merupakan demam intermiten dengan tanda periode demam diselang dengan periode suhu normal. Demam tersiana hari pertama dan ketiga (malaria oleh *Plasmodium vivax*), demam kuartana pada hari pertama dan ke empat (malaria oleh *Plasmodium malariae*).

e. Demam pelana (*saddleback*) atau bifasik.

Demam akan berlangsung beberapa hari lalu terjadi penurunan suhu tubuh kurang lebih 1 hari, namun demam akan kembali tinggi. Demam ini biasanya terjadi pada penderita penyakit seperti *dengue*, *yellow fever*, *Colorado tick fever*, *Rita valley fever*, serta infeksi oleh virus misalnya seperti influenza, poliomyelitis, serta koriomeningitis limfositik.

f. Demam intermiten hepatic (Demam *Charcot*)

Demam ini terjadi dengan episode sporadis serta ada penurunan suhu yang jelas dan demam akan muncul kembali. Demam ini terjadi pada penderita kolangitis, yang biasanya menyertai keadaan kolestiasis, ikterik leukositosis serta terdapat tanda – tanda toksik atau racun.

g. Demam Pel-Ebstein

Demam ini dimana terdapat periode demam setiap minggu ataupun lebih lama serta periode afebril yang durasinya sama dan disertai berulangnya siklus. Biasanya terjadi pada penderita *Hodgkin*, *bruselosis* dari tipe *Brucella melitensis*.

h. Kebalikan dari demam pola diurnal (*thypus inversus*)

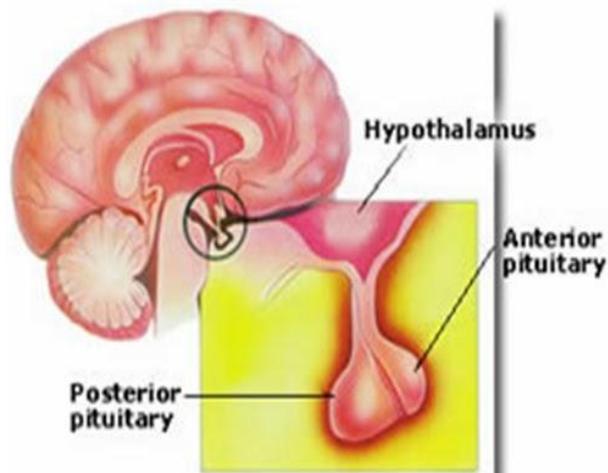
Kenaikan suhu tertinggi terjadi pada pagi hari. Terkadang ditemukan pada tuberculosis millier, salmonelosis, abses hepatic, dan endokartitis bacterial.

i. Reaksi *Jarisch-Herxheimer*

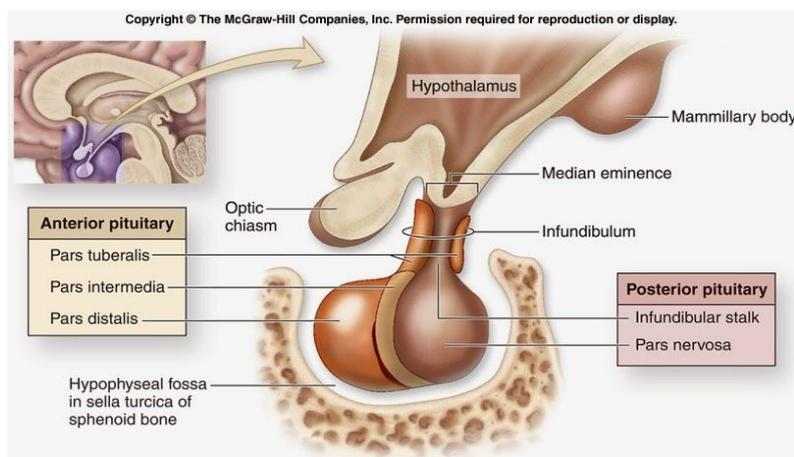
Setelah diberikan terapi penisilin pada sifilis primer maupun sekunder akan terdapat tanda-tanda kenaikan suhu yang sangat tinggi. Namun keadaan ini juga

bisa terjadi pada leptospirosis dan relapsing fever. Serta bisa terjadi pada brucellosis akut setelah diberi terapi tetrasiklin atau kloramfenikol.

## 2.2 Anatomi Fisiologi



Gambar 2.1 Hipotalamus



Gambar 2.2 Bagian-bagian Hipotalamus

Hipotalamus adalah bagian terbesar dari otak yang terletak pada bagian ventral dari talamus, di atas kelenjar hipofisis, dan membentuk dasar dari dinding lateral ventrikel III. Pada hipotalamus mempunyai beberapa nuklei, di setiap nukleus memiliki fungsi masing-masing dalam mengatur fungsi internal tubuh. Salah satu fungsi tersebut yaitu mengatur keseimbangan tubuh. Pada permukaan basal otak hipotalamus ditandai dengan struktur kiasm optikum, tubersinerium, dan korporamamilaria. Efek stimulasi hipotalmus pada sistem saraf mendapatkan

respon otonom dengan berbagai aktivitas otak. Efek jalur saraf ini dihantarkan lewat serat-serat difus yang disalurkan melalui susunan vibra periventrularis, vibra hipotalamus dan fasikulus (Syarifuddin, 2011).

Beberapa komponen dari fungsi hipotalamus menurut Muttaqin (2008) :

Table 2.1 Tabel Fungsi Hipotalamus

Area	Fungsi
Nukleus supraoptik	Sekresi ADH
Nukleus paraventrular	Sekresi oksitosin
Area preoptikus	Regulasi suhu tubuh
Cabang cinereum dan medial utama	Melepaskan hormon-hormon yang mengendalikan sel-sel endokrin dan kelenjar hipofisis anterior
Pusat otonom	Kontrol terhadap regulasi denyut jantung dan tekanan darah
Badan mamilari	Kontrol refleks-refleks

Pusat pengaturan suhu tubuh berada di hipotalamus yang merupakan sekelompok saraf pada area preoptik dan hipotalamus posterior yang mempunyai fungsi sebagai termostat. Pada termostat hipotalamus mempunyai titik kontrol yang disesuaikan untuk mempertahankan suhu tubuh yaitu termoreseptor perifer, terdapat pada permukaan kulit, memeriksa perubahan suhu kulit dan membran mukosa tertentu dan mentransfer informasi tersebut ke hipotalamus. Termoreseptor sentral, berada di antara hipotalamus anterior, medula spinalis, organ abdomen serta struktur internal lainnya, dan juga memeriksa perubahan suhu darah. Perangsangan daerah preoptik hipotalamus anterior dengan rangsangan panas akan mengakibatkan peningkatan produksi panas serta penurunan produksi panas. Bisa dikatakan bahwa daerah preoptik berfungsi mengatur keseimbangan antara pengeluaran dan produksi panas untuk mempertahankan suhu tubuh tetap konsisten.

Saat keadaan tertentu semisal terjadi demam, maka termostat akan diubah pada nilai tinggi misalnya 39°C. Maka suhu tubuh yang semula pada angka normal akan menyesuaikan dengan keadaan yang baru. Tubuh mengupayakan agar suhu dapat seimbang atau sama dengan termostat. Pada hal ini kan terjadi vasokonstriksi

pembuluh darah kulit (penurunan pengeluaran panas), sekresi epinefrin akan meningkat serta menggigil atau pada fase pembentukan panas biasanya disebut fase rasa dingin pada demam. Jika suhu tubuh sudah sama dengan nilai pada termostat maka produksi dan pengeluaran panas akan meningkat. Bila karena suatu hal, nilai pada termostat ini turun pada angka normal maka suhu tubuh akan menurunkan hingga pada angka yang sama. Dalam hal ini kan terjadi vasodilatasi serta banyaknya keringat atau pengeluaran panas yang meningkat (Syarifuddin, 2011).

### 2.3 Etiologi Demam

Menurut Sodikin (2012) penyebab demam yaitu pirogen. Pirogen ini terdapat 2 jenis yaitu pirogen eksogen dan endogen. Pirogen eksogen dari luar tubuh berguna untuk merangsang IL-1. Sedangkan pirogen endogen dari dalam tubuh untuk merangsang demam dengan cara mempengaruhi pusat pengatur suhu di hipotalamus. Pirogen endogen memiliki beberapa zat seperti interleukin-1, tumor necrosis factor (TNF), dan interferon (INF). Infeksi dapat mengakibatkan demam, namun demam bisa juga disebabkan oleh keadaan toksemia karena keganasan ataupun reaksi pada regulasi temperatur sentral sehingga menjadi peninggian suhu contohnya pada heat stroke, perdarahan otak, koma atau gangguan sentral lainnya. Demam juga disebabkan karena berbagai penyakit yaitu infeksi saluran pernafasan atas, otitis media, sinusitis, bronchiolitis, pneumonia, pharyngitis, abses gigi, gingivostomatitis, gastroentritis, infeksi saluran kemih, pyelonefritis, meningitis, bakterimia, reaksi imun, neoplasma, dan osteomyelitis (Suriadi & Yuliani, 2010).

### 2.4 Patofisiologi

Dimulainya demam saat timbulnya reaksi tubuh terhadap pirogen atau terjadi berbagai proses infeksi dan non infeksi berinteraksi dengan mekanisme pertahanan hospes. Saat mekanisme berlangsung bakteri atau pecahan jaringan akan difagositosis oleh leukosit, makrofag, serta limfosit pembunuh yang mempunyai granula dalam ukuran besar. Semua sel ini akan mengolah hasil pemecahan bakteri serta akan melepaskan zat interleukin-1 masuk dalam cairan tubuh (zat pirogen leukosit/pirogen endogen). Ketika interleukin-1 sampai

hipotalamus yang berfungsi sebagai termostat dan mengarahkan tubuh dalam menyimpan panas maka akan terjadi demam dengan cara meningkatkan suhu tubuh dalam waktu 8-10 menit. Interleukin-1 juga mempunyai kemampuan untuk menginduksi pembentukan prostaglandin (terutama prostaglandin E<sub>2</sub>) atau zat yang mempunyai kesamaan dengan zat ini, lalu bekerja pada bagian hipotalamus untuk membangkitkan demam (Sodikin, 2012).

## 2.5 Manifestasi Klinis Demam

Terdapat beberapa manifestasi klinis pada demam atau tanda-tanda terjadinya demam yaitu suhu 38,9°C – 40,6°C, menggigil, berkeringat, gelisah, nafsu makan menurun, nadi dan pernafasan cepat, dan petechiae (Suriadi & Yuliani, 2010).

Sedangkan menurut Sodikin (2012) terdapat 3 fase saat terjadinya demam, yaitu fase awal, proses, dan pemulihan. Dimana setiap fase memiliki beberapa tanda-tanda klinis, seperti :

### 2.5.1 Fase awal (dingin atau menggigil)

- a. Pada fase ini akan terdapat beberapa tanda-tanda klinis yaitu :
- b. Peningkatan denyut jantung
- c. Peningkatan laju dan kedalaman pernafasan
- d. Menggigil karena tegangan dan kontraksi otot
- e. Pucat dan dingin karena vasokonstriksi
- f. Merasakan sensasi dingin
- g. Sianosis
- h. Keringat berlebihan
- i. Peningkatan suhu tubuh

### 2.5.2 Fase proses (proses demam)

Saat terjadinya demam maka akan disertai dengan:

- a. Proses menggigil menghilang
- b. Kulit menjadi teraba hangat
- c. Merasa tidak panas namun merasa dingin
- d. Meningkatnya nadi dan laju pernapasan
- e. Rasa haus menjadi meningkat

- f. Mengalami dehidrasi ringan hingga berat
- g. Sering mengantuk, delirium, atau kejang karena iritasi saraf
- h. Nafsu makan menurun
- i. Lemah, letih serta nyeri ringan pada otot karena katabolisme protein

### 2.5.3 Fase pemulihan

Pada saat ditahap pemulihan muncul tanda-tanda seperti berikut:

- a. Kulit nampak merah dan hangat
- b. Berkeringat
- c. Menggigil namun ringan
- d. Kemungkinan mengalami dehidrasi

### 2.6 Pemeriksaan Penunjang Pada Demam

Pemeriksaan yang dilakukan pada pasien demam menurut (Suriadi & Yuliani, 2010) yaitu:

- a. Pemeriksaan fisik
- b. Pemeriksaan laboratorium: pemeriksaan darah lengkap dan urine
- c. Lumbal fungsi

### 2.7 Penatalaksanaan

Menurut (Suriadi & Yuliani, 2010) terdapat beberapa penatalaksanaan teurapetik pada anak demam diantaranya :

- a. Pemberian antibiotik intravena sesuai dengan program yang sudah ada serta pemberian antipiretik
- b. Hindari penggunaan kompres alkohol dan air es
- c. Hindari penggunaan aspirin karena potensial reye's syndrome

Tidak hanya itu saja penatalaksanaan pada pasien demam, menurut Sodikin (2012) yaitu:

#### 2.7.1 Penatalaksanaan secara farmakologi (pemberian antipiretik)

Dalam pemberian antipiretik ini merupakan langkah yang sering dilakukan oleh beberapa orang tua pada zaman sekarang tanpa mempertimbangkan ukuran

derajat suhu anak dan efek samping dari pemberian antipiretik ini. Ada beberapa indikasi dalam pemberian antipiretik:

- a. Demam  $< 39^{\circ}\text{C}$  berhubungan adanya nyeri, biasanya timbul pada otitis media
- b. Demam  $< 40,5^{\circ}\text{C}$
- c. Demam berkaitan dengan meningkatnya kebutuhan metabolisme. Misalnya dalam keadaan gizi buruk, penyakit jantung, luka bakar, dan pasca operasi
- d. Anak dengan riwayat kejang atau delirium yang dikarenakan demam

#### 2.7.2 Penatalaksanaan nonfarmakologi (pemberian kompres bawang merah)

Penggunaan bawang merah ini dipilih karena merupakan obat tradisional yang sudah turun temurun telah diwariskan dan sudah diuji keefektifannya yaitu kompres menggunakan bawang merah (*Allium Cepa var. Ascalonicum*). Bawang memiliki kandungan minyak atsiri, *sikloaliin*, *metialiin*, *kamferol*, *kuersetin*, dan *floroglusin*. Cara mengaplikasikannya bawang merah 3 siung diparut kasar lalu dibalurkan seluruh tubuh anak.

#### 2.8 Keefektifan Kompres Bawang Merah

Proses kehilangan panas terdapat 4 cara yaitu radiasi, evaporasi, konveksi, dan juga konduksi. Radiasi merupakan proses kehilangan panas dengan cara gelombang inframerah atau bisa diartikan radiasi merupakan transfer dari permukaan kulit melalui permukaan luar menggunakan gelombang elektromagnetik. Biasanya sebagian besar (+60%) panas akan dilepas dengan radiasi, sedangkan seperempatnya akan dilepas melalui penguapan dari kulit dan paru dalam bentuk cair kemudian diubah menjadi gas. Konveksi adalah pindahnya panas lewat gerakan udara atau cairan yang menutupi permukaan kulit. Konduksi yaitu perpindahan antara 2 objek melalui kontak langsung dengan suhu yang berbeda atau pindahnya panas melalui paparan langsung kulit dengan benda-benda yang ada disekitar tubuh (Sodikin, 2012).

Bawang merah yang sering disebut dengan bumbu dapur merupakan contoh perpindahan panas dengan metode konduksi dan evaporasi (Cahyaningrum, 2015). Maka dari itu bawang merah bisa digunakan untuk menurunkan panas atau suhu tubuh pada anak karena bawang memiliki kandungan *sikloaliin*, *metialiin*,

*kaemferol*, *kuersetin*, dan *floroglusin* yang berfungsi untuk menurunkan suhu tubuh (Sodikin, 2012). Selain itu bawang merah juga memiliki kandungan minyak atsiri yang berguna memperlancar peredaran darah. Tumbukan bawang merah yang mengandung *sikloaliin*, *metialiin*, *kaemferol*, *kuersetin*, dan *floroglusin* yang berfungsi untuk menurunkan suhu tubuh dibalurkan di permukaan kulit akan mempengaruhi pembuluh darah vena berubah ukuran menjadi besar yang diatur oleh hipotalamus anterior untuk mengontrol pengeluaran panas, sehingga terjadi vasodilatasi yang menghambat pengeluaran panas (Christianto, 2012). Vasodilatasi ini mengakibatkan produksi panas melalui kulit meningkat, pori-pori membesar, dan berkeringat diharapkan terjadi penurunan suhu tubuh mencapai angka normal (Potter & Perry, 2009).

Pengompresan menggunakan bawang merah diaplikasikan pada anak usia 1-5 tahun (Christianto, 2012). Anak yang berumur 1-5 tahun dimana regulasi suhu tubuh belum stabil sampai anak mencapai pubertas sehingga anak mudah untuk mengalami demam (Cahyaningrum, 2015). Penggunaan kompres bawang merah jangan diberikan kepada anak yang masih bayi karena kulit bayi yang masih sensitif bisa terluka karena suhu dari bawang merah itu sendiri (Cahyaningrum & Putri, 2017). Biasanya anak yang diberikan kompres bawang merah yaitu anak yang terkena demam karena infeksi dan non infeksi yang memerlukan penurunan suhu tubuh secara cepat, maka pengompresan bawang merah akan mempengaruhi proses penurunan suhu tubuh menjadi lebih. Menurut penelitian Cahyaningrum & Putri (2017) frekuensi pencapaian suhu normal berdasarkan waktu yaitu 10 menit sebanyak 30% setelah diberikan kompres bawang merah.

Resiko dari penggunaan kompres bawang merah jika terlalu lama dan terlalu sering diberikan kompres bawang merah maka akan menimbulkan iritasi pada kulit anak ditandai dengan munculnya kemerahan pada lipatan-lipatan kulit anak sehingga mereka mengalami nyeri dan akhirnya rewel (Arisandi & Andriani, 2012). Bawang merah yang dicampur dengan minyak kayu putih atau minyak telon berguna untuk mencegah adanya iritasi pada kulit anak karena bawang merah yang bersifat kasar. Kompres bawang merah juga menimbulkan rasa tidak

nyaman bagi anak yang mengalami demam karena baunya yang menyengat, maka waktu yang tepat untuk memberikan kompres bawang merah yaitu maksimal 2 kali dalam satu hari dengan selang waktu 12 jam dan pada saat anak mulai tertidur sehingga anak tidak rewel serta mudah untuk membalurkan tumbukan atau parutan bawang merah pada tubuh anak (Tusilawati, 2010).

#### 2.8.1 SOP Pemberian kompres bawang merah untuk menurunkan demam

##### A. Definisi

Pemberian kompres bawang merah yang merupakan contoh dari perpindahan panas melalui konduksi dan evaporasi, dimana bawang merah memiliki kandungan *sikloaliin*, *metialiin*, *kaemferol*, *kuersetin*, dan *floroglusin* yang berfungsi untuk menurunkan suhu tubuh.

##### B. Tujuan

Untuk menurunkan demam suhu tubuh pada anak yang mengalami demam.

##### C. Alat dan Bahan

1. Bawang merah 3 siung (1,3 gram)
2. Parutan atau cobek untuk menumbuk
3. Minyak kelapa atau minyak telon
4. Termometer suhu badan
5. Selimut tipis atau jarik
6. Piring kecil

##### D. Langkah-langkah

1. Fase orientasi
  - a. Mengucapkan salam
  - b. Memperkenalkan diri
  - c. Menjelaskan tujuan pemberian kompres bawang merah
  - d. Menjelaskan manfaat pemberian kompres bawang merah
2. Fase kerja
  - a. Tanyakan kepada keluarga apakah klien mempunyai alergi terhadap bawang merah
  - b. Ukur suhu tubuh anak melalui aksila
  - c. Catat hasil dari pengukuran suhu tubuh anak

- d. Parut atau tumbuk bawang merah 1,3 gram
  - e. Letakkan parutan bawang merah pada piring kecil
  - f. Kemudian campurkan minyak kelapa atau minyak telon secukupnya
  - g. Lepaskan baju dan celana anak dengan perlahan
  - h. Balurkan dengan pelan parutan bawang merah pada seluruh tubuh anak
  - i. Pakaikan kembali pakaian anak
  - j. Tunggu 10 menit
  - k. Ukur kembali suhu tubuh anak melalui aksila
  - l. Catat hasil pengukuran suhu
  - m. Rapikan alat
3. Fase Terminasi
- a. Mengevaluasi hasil tindakan dan klien
  - b. Kontrak waktu untuk pertemuan selanjutnya
  - c. Mendoakan klien
  - d. Berpamitan dan mengucapkan salam

## 2.9 Konsep Asuhan Keperawatan

### 2.9.1 Pengkajian Keperawatan 13 Domain NANDA:

#### a. *Health Promotion*

Kesehatan atau normalitas fungsi serta strategi-strategi yang digunakan guna mempertahankan dan meningkatkan kesehatan/normalitas. Promosi kesehatan meliputi kesehatan umum, riwayat masa lalu (penyakit, kecelakaan, dll), riwayat pemberian ASI, riwayat pengobatan, kemampuan untuk mengontrol kesehatan, faktor ekonomi, kolaborasi pemberian obat, riwayat imunisasi (pada anak).

#### b. *Nutrition*

Kegiatan untuk mendapatkan dan menggunakan kandungan gizi yang digunakan sebagai tujuan mempertahankan jaringan, memperbaiki jaringan, dan menghasilkan energi. Nutrisi meliputi *antropometri measurement*, *biochemical data* (data-data laboratorium yang abnormal), *clinical manifestation* (tanda-tanda klinis rambut, turgor kulit, mukosa bibir, conjungtiva), *dietary* (nafsu makan,

jenis, frekuensi makan), *energy level* (kemampuan klien dalam beraktifitas selama sakit), penilaian status gizi, pola asupan cairan, cairan masuk, cairan keluar, balance cairan, dan pemeriksaan abdomen.

*c. Elimination*

Keluarnya sisa-sisa kotoran dari tubuh. Eliminasi meliputi sistem urinary (pola pembuangan urine yang meliputi frekuensi, jumlah, dan ketidaknyamanan, riwayat kandung kemih, pola urine yaitu jumlah, warna, kekentalan, bau, distensi kandung kemih/ retensi urine), sistem gastrointestinal (pola eliminasi, konstipasi dan faktor penyebabnya), sistem integument (integritas kulit, hidrasi, turgor, warna, suhu).

*d. Activity/rest*

Produksi pengeluaran atau keseimbangan sumber-sumber energi. *Activity/rest* meliputi istirahat/tidur (jam tidur, apakah mengalami insomnia atau tidak, adanya pertolongan untuk merangsang tidur atau tidak), aktivitas (kebiasaan berolahraga, ADL terdiri dari makan, toileting, kebersihan, dan berpakaian), adanya bantuan ADL atau tidak, apakah ada resiko cedera, sistem cardio (penyakit jantung, edema ekstremitas, tekanan darah dan nadi saat duduk dan berbaring, tekanan vena jugularis apakah ada perubahan atau peningkatan, pemeriksaan jantung), sistem pulmonary (penyakit sisitem pernafasan, penggunaan alat bantu O<sub>2</sub>, bagaimana kemampuan saat bernafas, gangguan pernafasan seperti batuk, suara nafas, sputum dan dll, kemudian pemeriksaan paru-paru).

*e. Perception/cognition*

Merupakan sistem yang memproses informasi manusia, perhatian, orientasi, sensasi, cara pandang, kesadaran serta komunikasi. *Peception/cognition* meliputi orientasi (tingkat pendidikan klien, bagaimana tingkat pengetahuan klien serta pengetahuan terhadap penyakit, bagaimana orientasi klien terhadap waktu, tempat, orang), sensasi/persepsi (adanya riwayat penyakit jantung, sakit kepala, penggunaan alat bantu, penginderaan apakah berfungsi dengan baik), *comunication* (bahasa yang digunakan dalam sehari-hari, apakah adanya kesulitan berkomunikasi).

*f. Self-perception*

Persepsi ini terdiri dari perasaan cemas atau takut, perasaan putus asa atau kehilangan, apakah ada keinginan untuk mencederai, adanya luka atau cacat.

*g. Role relationships*

Hubungan positif dan negative antar individu atau dengan kelompok, dan sarannya. Hubungan ini meliputi status hubungan, siapa orang terdekat klien, apakah adanya perubahan peran, perubahan gaya hidup, bagaimana interaksi dengan orang lain.

*h. Sexuality/seksualitas*

Fungsi seksual identitas seksual, dan sistem reproduksi. Pola seksual ini terdiri dari identitas seksual, apakah ada masalah seksual atau disfungsi seksual.

*i. Coping/stress tolerance*

Behubungan dengan kejadian atau proses-proses dalam kehidupan. Sistem koping ini meliputi rasa sedih, kemampuan untuk mengatasi masalah bagaimana, serta perilaku yang menunjukkan kecemasan.

*j. Life principles*

Prinsip yang menjadi dasar tingkah laku, pemikiran, dan menangani cara-cara berperilaku, adat istiadat, serta lembaga yang dianggap benar prinsip prinsip ini terdiri dari nilai kepercayaan (kegiatan keagamaan yang sering diikuti, bagaimana kemampuan berpartisipasi, kegiatan kebudayaan setempat, kemampuan untuk memecahkan masalah).

*k. Safety/protection*

Keamanan terdiri dari adanya alergi atau tidak, penyakit autoimune, apakah terdapat tanda-tanda infeksi, gangguan termoregulasi, gangguan atau resiko (komplikasi, jatuh, aspirasi, disfungsi neurovaskuler peripheral, hipertensi, perdarahan, hipoglikemi, sindrome disuse, gaya hidup yang tetap).

*l. Comfort*

Kenyamanan yang terdiri dari nyeri (apa yang menimbulkan nyeri, bagaimana kualitasnya, dimana letaknya, berapa skala nyerinya, kapan atau waktu nyeri itu muncul), rasa tidak nyaman lainnya, gejala menyertai.

*m. Growth/development*

Pertumbuhan seiring berjalan usia apakah baik atau tidak, bagaimana perkembangannya (kognitif, komunikasi, seksual, moral), terdapat form KPSP pada tumbuh kembang anak.

## 2.10 Diagnosa Keperawatan

Menurut NANDA 2012-2014 muncul diagnosa keperawatan (Herdman & Kamitsuru, 2012):

### Hipertermi

Definisi : peningkatan suhu tubuh di atas kisaran normal

Batasan karakteristik :

- a. Konvlusi
- b. Kulit kemerahan
- c. Peningkatan suhu tubuh di atas kisaran normal
- d. Kejang
- e. Takikardia
- f. Takipnea
- g. Kulit terasa hangat

Faktor yang Berhubungan :

- a. Anestesia
- b. Penurunan perspirasi
- c. Dehidrasi
- d. Pemajanan lingkungan yang panas
- e. Penyakit
- f. Pemakaian pakaian yang tidak sesuai dengan suhu lingkungan
- g. Peningkatan laju metabolisme
- h. Trauma

i. Aktivitas berlebihan

2.11 Rencana Asuhan Keperawatan

Rencana asuhan keperawatan menurut (Moorhead, Johnson, Maas, & Swan, 2013):

a. Hipertemi

Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama ...x 24 jam, diharapkan masalah hipertemi dapat teratasi dengan kriteria hasil:

NOC (Kriteria hasil)

a. Termoregulasi (0800)

Definisi: keseimbangan antara produksi panas, mendapatkan panas, dan kehilangan panas. Kriteria hasil yang diharapkan atau skala target outcome dipertahankan pada .. ditingkatkan ke ...

Skala 1-5 (sangat terganggu, banyak terganggu, cukup terganggu, sedikit terganggu, tidak terganggu)

- 1) Menggigil saat dingin (080011)
- 2) Denyut nadi radial (080012)
- 3) Tingkat pernafasan (080013)
- 4) Melaporkan kenyamanan suhu (080014)

Skala 1-5 (berat, cukup berat, sedang, ringan, tidak ada)

- 1) Penurunan suhu kulit (080018)
- 2) Dehidrasi (080014)

Intervensi keperawatan menurut (Bulechek, Butcher, Dochterman, & Wagner, 2013):

a. Perawatan Demam (3740)

Definisi : manajemen gejala dan kondisi terkait yang berhubungan dengan peningkatan suhu tubuh dimediasi oleh pirogen endogen.

Aktivitas-aktivitas :

- 1) Pantau suhu dan tanda-tanda vital lainnya
- 2) Monitor warna kulit dan suhu

- 3) Monitor asupan dan keluaran, sadari perubahan kehilangan cairan yang tidak dirasakan
- 4) Beri obat atau cairan IV (misalnya, antipiretik, agen bakteri, dan agen anti menggigil)
- 5) Jangan beri aspirin untuk anak-anak
- 6) Tutup pasien dengan selimut atau pakaian ringan, tergantung pada fase demam (yaitu: memberikan selimut hangat untuk fase dingin, menyediakan pakaian atau linen tempat tidur ringan untuk demam dan fase bergejolak/*flush*)
- 7) Dorong konsumsi cairan
- 8) Fasilitasi istirahat, terapkan pembatasan aktivitas jika diperlukan
- 9) Berikan oksigen, yang sesuai
- 10) Berikan kompres hangat
- 11) Tingkatkan sirkulasi udara
- 12) Pantau komplikasi-komplikasi yang berhubungan dengan demam serta tanda dan gejala kondisi penyebab demam (misalnya, kejang penurunan tingkat kesadaran, status elektrolit, abnormal, ketidakseimbangan asam-basa, aritmia jantung, dan perubahan abnormalitas sel)
- 13) Pastikan langkah keamanan pasien yang gelisah atau mengalami delirium
- 14) Lembabkan bibir dan mukosa hidung yang kering

b. (3786) Perawatan Hipertermia

Definisi: manajemen gejala dan kondisi yang berhubungan dengan peningkatan suhu tubuh akibat disfungsi termoregulasi.

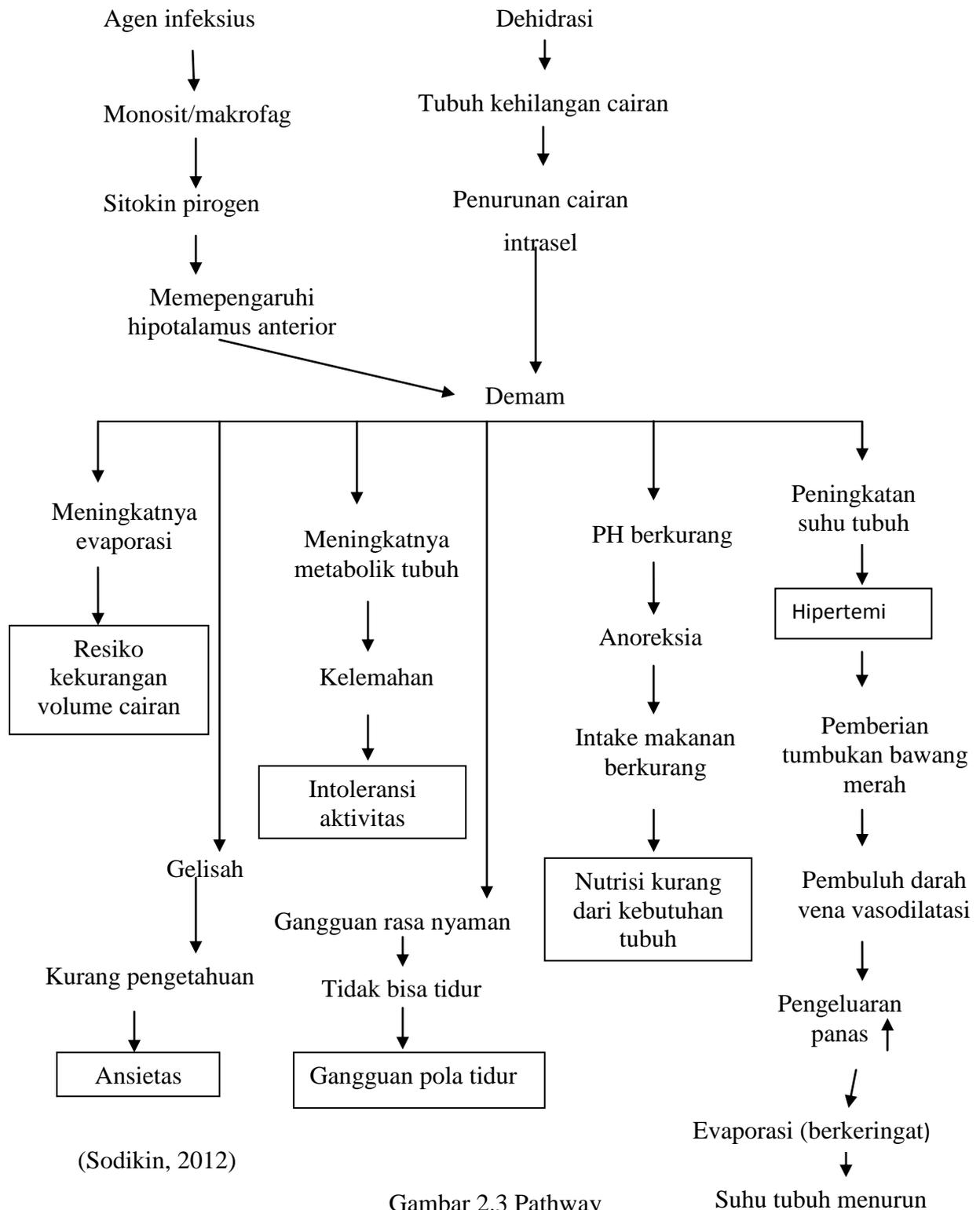
Aktivitas-aktivitas:

- 1) Pastikan kepatenan jalan nafas
- 2) Monitor tanda-tanda vital
- 3) Berikan oksigen, sesuai kebutuhan
- 4) Hentikan pengobatan yang diduga sebagai penyebab pasien mengalami sindrom maligna neuroleptik (misalnya, SSRI/*Selective Serotonin Reuptake Inhibitors*, MAOI, atau anti *depressant tricyclic*)
- 5) Hentikan aktivitas fisik

- 6) Jauhkan pasien dari sumber panas, pindahkan ke lingkungan yang lebih dingin
- 7) Longgarkan atau lepaskan pakaian
- 8) Berikan metode pendinginan eksternal (misalnya pemberian kompres bawang merah untuk menurunkan demam ), sesuai kebutuhan. Atau tempatkan pasien pada air dingin yang dapat ditoleransi pasien untuk menghindari menggigil
- 9) Basahi permukaan tubuh dan kipasi pasien
- 10) Hindari spons mandi dengan menggunakan alkohol
- 11) Berikan cairan rehidrasi oral (misalnya, cairan olahraga) atau neurologi
- 12) Jangan berikan tablet garam
- 13) Pasang IV akses
- 14) Berikan cairan IV, gunakan cairan yang sudah didinginkan, sesuai kebutuhan
- 15) Berikan obat anti menggigil sesuai kebutuhan
- 16) Jangan berikan aspirin atau antipiretik lain
- 17) Pasang NGT, sesuai kebutuhan
- 18) Pasang kateter urin
- 19) Hentikan aktivitas pendinginan jika suhu tubuh mencapai 39°C
- 20) Monitor abnormalitas status mental (misalnya, bingung, perilaku bizzare, cemas, hilangnya koordinasi, agitasi, kejang dan koma)
- 21) Monitor suhu tubuh menggunakan alat yang sesuai
- 22) Lakukan pemeriksaan laboratorium serum elektrolit, urinalisis, enzim jantung, enzim hati dan hitung darah lengkap, monitor hasilnya
- 23) Monitor urin output
- 24) Monitor AGD
- 25) Monitor hipoglikemi
- 26) Monitor hasil EKG
- 27) Monitor adanya komplikasi (misalnya, gangguan ginjal, ketidakseimbangan asam basa, koagulopati, edema pulmonary, edema serebral dan sindrom disfungsi multiple organ)

- 28) Sediakan atau atur transportasi kerumah sakit untuk perawatan lebih lanjut
- 29) Instruksikan pasien mengenai tindakan-tindakan untuk mencegah kondisi sakit yang berhubungan dengan panas (misalnya, mencegah terpapar sinar matahari yang berlebihan, asupan nutrisi dan cairan yang adekuat sebelum, selama dan setelah aktivitas fisik, cari tempat dimana tersedia AC, dan pakai pakaian yang tidak ketat, warna terang dan ringan)
- 30) Instruksikan pasien mengenai tanda dan gejala awal dari kondisi sakit yang berhubungan dengan panas dan kapan mencari bantuan petugas kesehatan.

## 2.12 Pathway



Gambar 2.3 Pathway

### **BAB 3**

#### **LAPORAN KASUS**

Pada bab ini penulis akan membahas tentang “Inovasi pemberian kompres bawang merah untuk menurunkan demam pada An.V”. Asuhan keperawatan ini diberikan selama dua hari. Prinsip dari pembahasan ini dengan memfokuskan perawatan yang diberikan pada klien. Data yang diperoleh sebagai berikut:

#### **3.1 Pengkajian**

Pengkajian dilakukan dengan wawancara dengan klien dan keluarga klien serta observasi dan dokumentasi dari catatan perkembangan. Pengkajian dilakukan tanggal 17 Juli 2018 jam 08.00 WIB. Masalah utama adalah hipertermi. Pengambilan kasus ini dilakukan di masyarakat di kabupaten Magelang. Klien berinisial An. V berumur 1 tahun 3 bulan, klien berjenis kelamin perempuan, dan beragama islam.

*Health Promotion:* dalam pengkajian diperoleh data bahwa keluhan utama yaitu ibu klien mengatakan bahwa semalam anaknya mengalami demam, ibu klien mengatakan anaknya juga rewel tidak bisa tidur. Nadi 120 x/menit, suhu 38°C, RR 22 x/menit. Ibu klien juga mengatakan bahwa anaknya dulu pernah dirawat di rumah sakit setelah lahir karena anaknya kuning atau hiperbilirubin. Riwayat pemberian ASI hanya sampai umur 1 tahun. Jika klien sakit ibu klien hanya membawa ke puskesmas, pola hidup klien baik, klien sering mengkonsumsi sayur-sayuran. Klien juga memiliki kartu asuransi kesehatan. Tidak ada kolaborasi pemberian obat pada klien. Riwayat imunisasi anak yang telah dilakukan yaitu imunisasi BCG umur 1 bulan, imunisasi hepatitis B umur 0 bulan, 2 bulan dan 6 bulan, imunisasi DPT umur 2 bulan, 4 bulan, 6 bulan, imunisasi polio umur 0 bulan, 2 bulan, 4 bulan, yang terakhir yaitu imunisasi campak umur 9 bulan.

*Nutrition:* pada pemeriksaan nutrisi yang meliputi pengkajian ABCD dilakukan penulis kepada An. V yang pertama *antropometry measurement* berat badan klien yaitu 10 kg, lingkar perut 52 cm, lingkar kepala 47 cm, lingkar dada 50 cm, lingkar lengan 16 cm atas, tinggi badan 74 cm, indeks masa tubuh klien yaitu 18,5

(normal). Pemeriksaan yang kedua *biochemical data* pada klien tidak ada pemeriksaan laboratorium dikarenakan klien berada di lingkungan komunitas. *Clinical manifestation* meliputi tanda-tanda klinis rambut lurus, hitam, dan bersih, turgor kulit kering, mukosa bibir kering, akral teraba hangat, conjungtiva tidak anemis. *Dietary history* pada klien yaitu nafsu makan saat sakit berkurang, frekuensi makan 2 x sehari, serta jenis makan yaitu nasi dan sayur. *Energy level* klien selama sakit menjadi lemah dan kemampuan beraktifitas selama sakit selalu dibantu oleh ibu. Penilaian status gizi yang dikaji penulis pada An. V yaitu cairan yang masuk yaitu minum teh dan susu 4 x sehari kurang lebih 100 cc, makan 2 sehari kurang lebih 50 cc. Cairan keluar BAK 3 x sehari kurang lebih 50 cc, BAB 1 x sehari 25 cc serta IWL  $10 \times 10 = 100$  cc. Penilaian status cairan yaitu  $500 - 275 = + 225$  cc. Pemeriksaan abdomen meliputi inspeksi tidak terdapat luka dan tidak ada jaringan parut, auskultasi terdengar bising usus 9 x/menit, palpasi tidak ada nyeri tekan, dan perkusi timpani.

*Elimination*: pada An. V pola pembuangan urine meliputi frekuensi 3 x sehari dan jumlahnya  $3 \times 50 \text{ cc} = 150 \text{ cc}$ . Tidak ada riwayat kelainan kandung kemih. Urine berwarna kuning. Pada saat pemeriksaan kandung kemih tidak ditemukan distensi kandung kemih. Pola eliminasi BAB meliputi frekuensi 1 x 25 cc sehari. Turgor kulit klien kering, kulit teraba hangat, warna kulit sedikit kemerahan, suhu kulit  $38^{\circ}\text{C}$ .

*Activity*: jam tidur klien hanya 4-7 jam karena An. V tidak merasa nyaman dengan demamnya, ibu klien mengatakan jika anaknya susah tidur maka harus digendong ibunya kemudian ditidurkan. Selama sakit aktifitas klien yang biasanya aktif berjalan kesana kemari menjadi lemas tidak seperti biasanya, makan, toileting, berpakaian, dan kebersihan diri di bantu oleh ibu klien. Tidak ada resiko untuk cidera pada klien. Ibu klien mengatakan anaknya tidak memiliki penyakit jantung serta pada pemeriksaan fisik tidak didapatkan edema ekstremitas. Nadi saat berbaring 120 x/menit sedangkan saat duduk 110 x/menit, tekanan vena jugularis tidak ada peningkatan. Pemeriksaan jantung meliputi inspeksi terlihat ictus cordis di intercosta 4 dan 5 sebelah kiri, palpasi teraba ictus cordis di intercosta 4 dan 5,

perkusi sonor dan aukultasi S<sub>1</sub> dan S<sub>2</sub> normal dan tidak ada suara tambahan. Kemudian pada pemeriksaan *pulmonary* ibu klien mengatakan anaknya tidak memiliki riwayat penyakit pernafasan, kemampuan klien untuk bernafas spontan, tidak terdapat gangguan pernafasan seperti batuk dan sputum. Selanjutnya di pemeriksaan paru-paru meliputi inspeksi terlihat pengembangan dada yang simetris kanan kiri, palpasi tidak ada nyeri tekan di daerah dada, perkusi, serta aukultasi vesikuler.

*Perception/ Cognition*: pada pengkajian *perception/cognition* penulis memperoleh data bahwa klien yang berusia 15 bulan belum bersekolah namun klien jika disuruh untuk bersalaman atau meminta klien paham dan langsung melakukannya. Ibu klien mengetahui tentang penyakit klien. Klien tidak memiliki riwayat penyakit jantung, tidak ada pemakaian alat bantu pada klien. Penginderaan klien saat diberikan rasa yang asam ekspresi klien mendakan bahwa klien dapat merasakan rasa asam tersebut, saat dipanggil namanya klien langsung menengok, ketika dirangsang nyeri klien langsung menangis, lalu diberi aroma bau yang tidak sedap klien langsung menolak dan reflek pupil (+/+). Bahasa yang digunakan keluarga klien kepada klien yaitu bahasa jawa, terdapat kesulitan berkomunikasi karena klien dalam tahap belajar berbicara dan bicara klien belum jelas.

*Self Perception*: pengkajian *self perception* bahwa ibu klien nampak cemas saat anaknya sakit dan klien sering rewel serta menangis. *Role Relationship*: sedangkan pada pengkajian *role relationship* yaitu status hubungan klien dengan keluarga yaitu sebagai anak yang kedua, klien paling dekat dengan ibunya. Interaksi atau komunikasi klien dengan orang lain baik, ibu klien mengatakan anaknya tidak pernah malu dan takut dengan orang yang baru kenal. *Sexuality*: pada pengkajian ini penulis memperoleh bahwa tidak ada masalah *sexuality* pada klien. *Coping/Stres Tolerance*:  *coping/stress tolerance* yang diraskan pada ibu klien merasa cemas jika anaknya sakit, cara ibu klien untuk mengurangi kecemasannya dengan anaknya yaitu bersikap tenang dan berdoa agar anaknya diberi kesembuhan.

*Life principles*: pada pengkajian *life principles* diperoleh ibu klien mengatakan anaknya sering diajari untuk berdoa entah itu saat makan atau akan tidur dan sering mendengarkan sholawatan oleh neneknya. *Safety/Protection*: diperoleh data bahwa klien tidak ditemukan tanda-tanda alergi dan klien tidak mempunyai riwayat alergi, terdapat gangguan thermoregulasi pada klien ditandai dengan suhu 38°C dan akral teraba hangat. *Comfort*: penulis memperoleh data klien menunjukkan tidak adanya kenyamanan pada tubuhnya ditandai dengan klien tidak bisa tidur, klien sering rewel, menangis, dan terlihat lemas. *Growth/Development*: penulis mendapatkan bahwa pertumbuhan anak setiap bulannya ada peningkatan dilihat dari buku KMS yang dimiliki klien. Perkembangan meliputi kognitif klien jika disuruh untuk bersalaman langsung bersalaman, komunikasi anak bisa berbicara namun belum jelas. Pada pengkajian KPSP format terlampir.

### 3.2 Analisa Data

Berdasarkan data yang diperoleh dari pengkajian diatas telah dilakukan pengelompokan data. Dari hasil pengkajian An. V didapatkan rumusan diagnosa keperawatan yaitu:

Hipertermi berhubungan dengan proses penyakit ditandai dengan ibu klien mengatakan anaknya demam semalam, ibu klien mengatakan anaknya rewel, S: 38°C, N: 120 x/menit, RR: 22 x/menit, akral hangat, mukosa bibir kering, turgor kulit kering, nafsu makan klien menurun, klien hanya minum 4 x 100cc perhari, dan anak terlihat lemas, menangis.

### 3.3 Diagnosa Keperawatan

Untuk mengatasi masalah yang muncul pada klien, penulis melakukan tindakan keperawatan pada An. V sesuai dengan prioritas masalah yaitu diagnosa utama hipertemi berhubungan dengan proses penyakit.

### 3.4 Intervensi

Intervensi (perencanaan) dari diagnosa hipertermi berhubungan dengan proses penyakit yaitu:

Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 2x24 jam diharapkan masalah hipertermi dapat teratasi dengan kriteria hasil: Termoregulasi (0800) skala target

outcome dipertahankan pada 3 ditingkatkan ke 5. Skala 1-5 (sangat terganggu, banyak terganggu, cukup terganggu, sedikit terganggu, tidak terganggu). Penurunan suhu kulit (080018) dipertahankan dari 3 ditingkatkan ke 5, dehidrasi (080014) dipertahankan dari 3 ditingkatkan ke 5, denyut nadi radial (080012) dipertahankan dari 3 ditingkatkan ke 5, tingkat pernafasan (080013) dipertahankan dari 3 ditingkatkan ke 5, melaporkan kenyamanan (080015) dipertahankan dari 3 ditingkatkan ke 5.

*Nursing Intervention Classification* (NIC) yang dibuat adalah manajemen demam (3740) terdiri dari: observasi suhu dan tanda-tanda vital, anjurkan pasien menggunakan selimut atau pakaian ringan, berikan kompres, anjurkan konsumsi cairan, kolaborasi dengan keluarga untuk tingkatkan intake dan nutrisi adekuat, monitor dan laporkan tanda dan gejala hipertermi.

### 3.5 Implementasi (tindakan)

Implementasi diagnosa hipertermi berhubungan dengan proses penyakit dilakukan pada tanggal 17 Juli 2018 pukul 08.15 WIB memantau suhu dan tanda-tanda vital maka didapatkan hasil S: 38°C, N: 120 x/menit, RR: 22 x/menit, akral hangat dan anak nampak lemas. Pukul 08.30 WIB menganjurkan pasien menggunakan selimut atau pakaian yang ringan respon ibu klien akan mengganti baju anaknya dengan baju yang lebih ringan. Menganjurkan konsumsi cairan pukul 08.35 WIB responnya ibu klien akan membujuk anaknya untuk minum lebih banyak lagi. Selanjutnya 08.40 WIB memberikan penjelasan kepada keluarga tentang kompres bawang merah yang akan diberikan pada klien, respon ibu yaitu ibu klien mengatakan paham setelah diberi penjelasan tentang kompres bawang merah. Lalu 08.45 WIB memberikan kompres bawang merah respon klien yaitu klien menangis saat dikompres bawang merah. Terakhir pukul 08.55 WIB memantau suhu tubuh setelah diberikan kompres bawang merah terdapat hasil S: 37,7°C. Tindakan yang kedua dilakukan pada sore hari setelah anak mandi pukul 15.30 WIB yaitu memantau suhu dan tanda-tanda vital hasilnya S: 37,9°C, N: 110 x/menit, RR: 22 x/menit, akral hangat. Menganjurkan konsumsi cairan pukul 15.40 WIB responnya ibu klien mengatakan anaknya masih sulit untuk minum.

Kemudian 15.45 WIB memberikan kompres bawang merah respon klien yaitu klien masih menangis saat dikompres dan ibu klien membantu untuk mengompres. Mengukur suhu tubuh klien setelah 10 menit diberikan kompres hasilnya S: 37,7°C.

Keesokan harinya tanggal 18 Juli 2018 pukul 08.00 WIB kembali mengukur suhu tubuh dan tanda-tanda vital hasilnya S: 37,5°C, N: 115 x/menit, RR: 23 x/menit. Tindakan selanjutnya pukul 08.10 WIB mengkolaborasi dengan keluarga untuk meningkatkan intake dan nutrisi yang adekuat responnya ibu klien mengatakan anaknya sudah mau minum dan makan tidak begitu banyak. Memberikan kompres bawang merah pukul 08.15 WIB respon klien nampak tenang sudah tidak menangis dan rewel. Mengukur kembali suhu tubuh klien pukul 08.25 WIB hasilnya S: 36,8°C. Sore harinya pukul 15.30 WIB kembali melakukan tindakan yaitu memantau suhu tubuh dan tanda-tanda vital S: 36,6°C, N: 112 x/menit, RR: 20 x/menit. Mengkolaborasi dengan keluarga untuk meningkatkan intake dan nutrisi adekuat. Selanjutnya melaporkan tanda dan gejala hipertermi respon ibu klien yaitu ibu klien mengatakan anaknya sudah tidak panas namun masih lemas, dan klien tidak nampak menggigil.

### 3.6 Evaluasi

Evaluasi pada hari pertama tanggal 17 Juli 2018 pukul 09.00 WIB yaitu ibu klien mengatakan akan menggantikan baju anaknya dengan baju yang lebih ringan serta akan membujuk anaknya untuk minum lebih banyak lagi. Klien menangis saat diberikan kompres bawang merah. Suhu klien sebelum dikompres bawang merah yaitu S: 38°C, akral terasa hangat, N: 120 x/menit, RR: 22 x/menit. Setelah di kompres bawang merah suhu klien menjadi S: 37,7°C. Masalah belum teratasi dan rencana tindakan selanjutnya yaitu pantau suhu dan tanda-tanda vital, dorong konsumsi cairan, berikan kompres bawang merah, pantau suhu setelah dikompres bawang merah. Evaluasi yang kedua yaitu sore hari tanggal 17 Juli 2018 pukul 16.00 WIB ibu klien mengatakan anaknya masih sulit untuk minum lebih banyak, ibu klien juga mengatakan akan membantu saat mengompres bawang merah. Suhu sebelum di kompres S: 37,9°C dan setelah dikompres menjadi S: 37,7°C.

Masalah belum teratasi lalu rencana tindakan selanjutnya yaitu tingkatkan input dan nutrisi yang adekuat, pantau suhu dan tanda-tanda vital, berikan kompres bawang merah, pantau suhu setelah dikompres bawang merah.

Tanggal 18 Juli 2018 dilakukan evaluasi pukul 08.30 WIB ibu klien mengatakan anaknya sudah mau minum dan makan masih sedikit, suhu sebelum diberikan kompres bawang merah S: 37,5°C, klien tidak rewel dan tidak menangis. Kemudian suhu setelah dikompres bawang merah S: 36,8°C. Masalah teratasi sebagian rencana tindakan selanjutnya yaitu pantau suhu dan tanda-tanda vital, tingkatkan input dan nutrisi adekuat serta melaporkan tanda gejala hipertermi. Sore harinya pukul 16.00 WIB ibu klien mengatakan anaknya tidak panas tetapi masih lemas, ibu klien juga mengatakan anaknya sudah mau makan dan minum. S: 36,6°C, N: 115 x/menit, RR: 23 x/menit. Masalah teratasi dan pertahankan intervensi pantau suhu, tingkatkan input dan nutrisi adekuat dan laporkan tanda gejala hipertermi.

Setelah dilakukan tindakan selama 2 x 24 jam suhu klien dalam dua hari sudah mengalami penurunan saat hari pertama suhu tubuh klien 38°C kemudian pada hari terakhir suhu klien sudah menurun menjadi 36,6°C, N: 115 x/menit, RR: 23 x/menit. Klien juga sudah mau minum serta makan namun tidak banyak. Dalam dua hari tersebut dilakukan tindakan memantau suhu tubuh dan tanda-tanda vital, memberikan kompres, anjurkan konsumsi cairan, kolaborasi dengan keluarga meningkatkan intake dan nutrisi yang adekuat, menganjurkan klien untuk menggunakan baju atau selimut yang lebih ringan. Maka rencana tindakan yang harus dipertahankan yaitu pantau suhu tubuh, laporkan tanda gejala hipertermi dan tingkatkan intake dan nutrisi yang adekuat.



## **BAB 5**

### **PENUTUP**

#### 4.1 Kesimpulan

Dari pembahasan “Inovasi pemberian kompres bawang merah untuk menurunkan demam pada An. V”. Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 2x24 jam penurunan suhu tubuh An. V yang semula 38°C menjadi 36°C. Hal ini membuktikan bahwa penggunaan kompres bawang merah merupakan cara yang efektif untuk menurunkan suhu tubuh secara nonfarmakologi dengan metode perpindahan panas melalui konduksi dan evaporasi. Bawang merah mengandung *flogorusin, sikloolin, metialain* dan *kamferol* yang berfungsi untuk menurunkan suhu tubuh. Bawang merah yang dibalurkan keseluruh tubuh akan mempengaruhi pembuluh darah menjadi vasodilatasi sehingga memberikan sinyal kepada hipotalamus untuk menurunkan suhu tubuh. Serta penggunaan obat tradisional yang memiliki efek samping lebih rendah daripada obat kimia. Obat tradisional yang mudah didapat dan harga yang relatif terjangkau serta mudah ditemukan dilingkungan masyarakat. Pemberian kompres bawang merah yang bersifat sementara jika dalam dua hari tidak mengalami penurunan suhu diharapkan untuk kolaborasi dengan tenaga kesehatan lain.

#### 4.2 Saran

##### 4.2.1 Saran bagi profesi kesehatan

Saran untuk profesi kesehatan menerapkan aplikasi pemberian kompres bawang bawang merah sebagai pertolongan pertama untuk menangani kasus demam.

##### 4.2.2 Saran untuk institusi pendidikan

Penulis berharap bagi institusi pendidikan untuk mengembangkan cara menangani demam dengan menggunakan kompres bawang merah serta menambah ilmu pengetahuan tentang menangani kasus demam pada anak.

##### 4.2.3 Saran untuk masyarakat

Saran untuk masyarakat dapat menerapkan pengobatan tradisional menggunakan kompres bawang merah karena memiliki efek samping yang tidak berbahaya.

#### 4.2.4 Saran untuk keluarga anak

Menerapkan kompres bawang merah untuk menangani demam karena mudah untuk dilakukan serta meningkatkan pengetahuan penanganan demam.

#### 4.2.5 Saran untuk anak

Harapannya anak yang mengalami demam selalu menjaga kondisi tubuhnya dan meningkatkan nutrisi dan cairan yang lebih banyak untuk membantu penyembuhan proses penyakit.

#### 4.2.6 Saran untuk penulis

Lebih mendalami permasalahan yang terjadi dan menambah referensi terkait dengan pembahasan untuk menurunkan demam selain menggunakan kompres bawang merah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arisandi, Y., & Andriani, Y. (2012). *Therapy Herbal Pengobatan Berbagai Penyakit* (6th ed.). Jakarta: Eska Medika.
- Berman, A. (2009). *Buku Ajar Praktik Keperawatan Klinis Kozier & Erb*. Jakarta: EGC.
- Bulechecck, G. M., Butcher, H. K., Dochterman, J. M., & Wagner, C. M. (2013). *Nursing Interventions Classification*. (I. Nurjannah & R. D. Tumanggor, Eds.) (6th ed.). Jakarta: Elsevier.
- Cahyaningrum, E. D. (2015). Pengaruh kompres bawang merah terhadap suhu tubuh anak demam, 5, 80–89.
- Cahyaningrum, E. D., Anies, & Julianti, H. P. (2014). Perbedaan Kompres Hangat dan Kompres Bawang Merah Terhadap Penurunan Suhu Tubuh Anak Dengan Demam. *BHAMADA, JITK*, 5(1), 1–10.
- Cahyaningrum, E. D., & Putri, D. (2017). Perbedaan Suhu Tubuh Anak Demam Sebelum Dan Setelah Kompres Bawang Merah. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Kesehatan*, XV(3), 12.
- Christianto, N. (2012). Jurnal Efektifitas Bawang Merah Terhadap Penurunan Suhu Tubuh Pada Anak Febris Usia 1-5 Tahun. *Jurnal AKP*, 5(2), 42–47.
- Hamid, M. A. L. I. (2011). *Keefektifan Kompres Tepid Sponge Yang Ilakukan Ibu Dalam Menurunkan Demam Pada Anak : Randomized Control Trial*. Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Herdman, T. H., & Kamitsuru, S. (2012). *Diagnosis Keperawatan Definisi dan Klasifikasi 2012-2014*. (B. Bariid, M. Ester, & W. Praptiani, Eds.). Jakarta: EGC.
- Moorhead, S., Johnson, M., Maas, M. L., & Swan, E. (2013). *Nursing Outcomes Classification*. (I. Nurjannah & R. D. Tumanggor, Eds.) (5th ed.). Jakarta: Elsevier.
- Muttaqin, A. (2008). *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Klien Dengan Gangguan Sistem Persarafan*. (M. Ester, Ed.). Jakarta: Salemba Medika.
- Potter, P. A., & Perry, A. G. (2009). *Buku Fundamental Keperawatan: Konsep*,

- Proses & Praktek*. (M. Ester, D. Yulianti, & I. Parulian, Eds.) (4th ed.). Jakarta: EGC.
- Riskesdas. (2013). *Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2013. Laporan Nasional 2013*. <https://doi.org/10.2196/1> Desember 2013
- Setiawati, T. (2009). *Pengaruh Tepid Sponge*. Universitas Indonesia, Jakarta.
- Sodikin. (2012). *Prinsip Keperawatan Demam Pada Anak*. (S. Riyadi, Ed.). Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Suriadi, & Yuliani, R. (2010). *Asuhan Keperawatan Pada Anak*. (Haryanto, Ed.) (2nd ed.). Jakarta: CV. Sagung Seto.
- Susanti, N. (2012). Efektifitas Kompres Dingin Dan Hangat Pada Penatalaksanaan Demam. *SAINSTIS, 1*, 55–64.
- Syarifuddin. (2011). *Anatomi Fisiologi Kurikulum Berbasis Kompetensi Keperawatan & Kebidanan*. (M. Ester, Ed.) (4th ed.). Jakarta: EGC.
- Tiara, S. (2017). *Penerapan Kompres Bawang Merah Terhadap Penurunan Suhu Tubuh Pada Anak Demam Di Kelurahan Sambiroto Puskesmas Kuedungmundu Kota Semarang*. Universitas Muhammadiyah Semarang.
- Tusilawati, B. (2010). *15 Ramuan Herbal Paling Ampuh*. Yogyakarta: Aulia Publishing.
- Utami, P., & Mardiana, L. (2013). *Umbi Ajaib Tumpas Penyakit* (1st ed.). Jakarta: Ikatan Dokter Indonesia.
- Wong, D., Eaton, M. H., Wilson, D., & Patricia, S. (2008). *Buku Ajar Pediatrik* (6th ed.). Jakarta: EGC.

