

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA ANAK DEMAM TYPHOID DENGAN
KETIDAKEFEKTIFAN TERMOREGULASI DI RUANG MELATI V
RSUD Dr. SOEKARJDO TASIKMALAYA**

KARYA TULIS ILMIAH

Diajukan sebagai salah satu syarat mendapatkan gelar Ahli
Madya keperawatan (A.Md.kep) Pada Prodi DIII keperawatan
Universitas Bhakti Kencana Bandung

Oleh :

SUCI SRI ARMI PANJAITAN

AKX. 17. 083



**PROGRAM STUDI DIPLOMA III KEPERAWATAN
UNIVERSITAS BHAKTI KENCANA BANDUNG**

2020

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya,

Nama : Suci Sri Armi Panjaitan
NPM : AKX. 17. 083
Program Studi : DIII Keperawatan
Judul Skripsi : Asuhan Keperawatan Pada Anak Demam Typoid Dengan Ketidakefektifan Termoregulasi Di Ruang Melati V RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya.

Menyatakan

1. Tugas Akhir saya ini adalah asli dan belum pernah di ajukan untuk
2. memperoleh gelar Ahli Madya Keperawatan di Program Studi D III Keperawatan Universitas Bhakti Kencana Bandung maupun diperguruan tinggi lainnya.
3. Tugas Akhir saya ini adalah karya tulis yang murni dan bukan hasil plagiat / jiplakan, serta asli dari ide dan gagasan saya sendiri tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari pembimbing.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan tidak etis, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang saya peroleh serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Bandung, Agustus 2020
Yang Membuat Pernyataan



Suci Sri Armi Panjaitan

**LEMBAR PERSETUJUAN
KARYA TULIS ILMIAH**

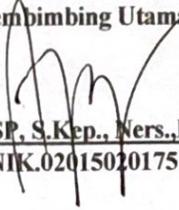
**ASUHAN KEPERAWATAN PADA ANAK DEMAM TYPHOID DENGAN
KETIDAKEFEKTIFAN TERMOREGULASI DIRUANG MELATI V RSUD
Dr. SOEKARDJO TASIKMALAYA**

**OLEH
SUCI SRI ARMI PANJAITAN
AKX.17.083**

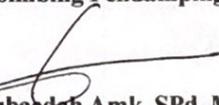
Proposal Penelitian ini telah disetujui oleh Panitia Penguji pada tanggal seperti tertera dibawah ini

Menyetujui

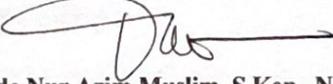
Pembimbing Utama


Angga SP, S.Kep., Ners., M.Kep
NIK.02015020175

Pembimbing Pendamping


Hj. Djubaedah, Amk., SPd., MM
NIK.9904005169

**Mengetahui
Ketua Prodi DIII Keperawatan**


Dede Nur Azim Muslim, S.Kep., Ners., M.Kep
NIDN.02001020009

**LEMBAR PENGESAHAN
KARYA TULIS ILMIAH**

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA ANAK DEMAM TYPHOID DENGAN
KETIDAKEFEKTIFAN TERMOREGULASI DIRUANG MELATI V
RSUD Dr. SOEKARDJO TASIKMALAYA**

Oleh :

**NAMA : SUCI SRI ARMI PANJAITAN
NIM : AKX. 17. 083**

Telah diuji
Pada Tanggal, April 2020
Panitia Penguji

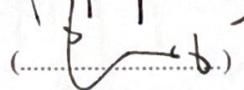
Pembimbing utama:

Angga Satria Pratama, S.Kep.,Ners.,M.Kep

()

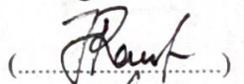
Anggota :

1. Rd. Siti Jundiah, S. Kep., M.Kep

()

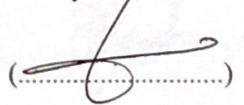
(Penguji I)

2. Irfan S A, S.Kep., M.Kep

()

(Penguji II)

3. Hj. Djubaedah, Amk.,SPd.,MM

()

(Pembimbing Pendamping)



ABSTRAK

Latar Belakang : Menurut data *World Health Organization* (WHO) tahun (2018) jumlah kasus demam typhoid di seluruh dunia di perkirakan terdapat 21 juta kasus dengan 128.000 sampai 161.000 kematian setiap tahun. Angka kejadian kasus demam typhoid di Indonesia diperkirakan rata-rata 900.000 kasus pertahun dengan lebih dari 20.000 kematian. **Tujuan :** Melaksanakan asuhan keperawatan pada klien *Demam Typhoid* dengan ketidakefektifan termoregulasi di RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya **Metode :** Studi kasus yaitu untuk mengeksplorasi suatu masalah/fenomena dengan batasan terperinci, memiliki pengambilan data yang mendalam dan menyertakan berbagai sumber informasi. Studi kasus ini dilakukan pada dua orang klien *Demam Typhoid* dengan Ketidakefektifan Termoregulasi. **Hasil :** Setelah dilakukan asuhan keperawatan 3 x 24 jam dengan memberikan intervensi keperawatan, masalah ketidakefektifan termoregulasi pada klien 1 dan 2 teratasi. **Diskusi :** Klien dengan masalah Ketidakefektifan Termoregulasi tidak selalu memiliki respon yang sama. Perawat harus melakukan Asuhan Keperawatan yang Komprehensif untuk menangani masalah Keperawatan setiap klien **Saran:** Memberikan mutu pelayanan keperawatan secara optimal, khususnya dalam Tindakan *water tepid sponge* untuk anak demam.

Kata Kunci : *Asuhan Keperawatan, Demam Tifod Ketidakeektifan Termoregulaasi*
Daftar Pustaka : 10 Buku (2010 – 2018), 3 jurnal (2018), 5 website

ABSTRACT

Background : According to data from the *World Health Organization* (WHO) in 2018, the number of typhoid fever cases worldwide is estimated to be 21 million cases with 128,000 to 161,000 deaths every year. The incidence of typhoid fever cases in Indonesia is estimated to be 900,000 cases per year with more than 20,000 deaths. Typhoid fever is an acute small intestinal infection caused by *Salmonella Tyhphi*. **Purpose:** Carry out nursing care for typhoid fever clients with ineffective thermoregulation in dr. Soekardjo Tasikmalaya. **Method:** A case study is to explore a problem / phenomenon with detailed boundaries, has in-depth data collection and includes various sources of information. This case study was conducted on two clients of Typhoid Fever with Ineffective Thermoregulation. **Results:** After 3 x 24 hours of nursing care by providing nursing intervention, the problem of ineffectiveness of thermoregulation in clients 1 and 2 was resolved. **Discussion:** Clients with Thermoregulation Ineffectiveness problems do not always have the same response. Nurses must carry out comprehensive nursing care to handle each client's nursing problems. **Suggestion:** Provide optimal quality of nursing services, especially in *water tepid sponge* for fever children.

Keyword : *Nursing care, typhoid fever, thermoregulatory ineffectiveness*
Bibliography: 10 Books (2010 – 2018), 3 journals (2018), 5 website

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat rahmat dan karunia-Nya penulis masih diberi kekuatan dan pikiran sehingga dapat menyelesaikan karya tulis ini yang berjudul “ASUHAN KEPERAWATAN PADA ANAK DEMAM TYPROID DENGAN KETIDAKEFEKTIFAN TERMOREGULASI DIRUANG MELATI V RSUD DR. SOEKARDJO TASIKMALAYA” dengan sebaik baiknya.

Maksud dan tujuan penyusunan karya tulis ini adalah untuk memenuhi salah satu tugas akhir dalam menyelesaikan Program Studi Diploma III Keperawatan Universitas Bhakti Kencana Bandung.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan karya tulis ini, terutama kepada:

1. H. Mulyana SH.MPd.,MH.Kes. selaku Ketua Yayasan Universitas Bhakti Kencana Bandung.
2. Dr. Entris Sutrisno, MH.Kes., Apt selaku Rektor Universitas Bhakti Kencana Bandung.
3. Rd. Siti Jundiah, S.Kp., M.Kep. selaku Dekan Fakultas Keperawatan Universitas Bhakti Kencana Bandung
4. Dede Nur Aziz Muslim, S.Kep., Ners., M.Kep selaku Ketua Program Studi Diploma III Keperawatan Universitas Bhakti Kencana Bandung.
5. Angga Satria Pratama, S.Kep., Ners., M.Kep selaku Pembimbing Utama dan memotivasi selama penulis menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
6. Hj. Djubaedah, Amk., SPd., MM selaku Pembimbing Pendamping dan memotivasi selama penulis menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.

7. Dr. H. Wasisto Hidayat, M.Kes. selaku Direktur Utama RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menjalankan tugas akhir perkuliahan ini.
8. Jajang Zaenal S.Kep, Ners. selaku CI ruangan Melati V yang telah memberikan bimbingan, arahan dan motivasi dalam melakukan kegiatan selama praktek keperawatan di RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya.
9. Seluruh dosen dan staff Program Studi Diploma III Keperawatan Konsenterasi Anestesi Universitas Bhakti Kencana Bandung.
10. Kepada orang tua tercinta Ayahanda Alm. Akhyar Panjaitan, Ibunda Alm. Masturdewi Sirait, serta Abang dan Kakak tercinta Antoni Panjaitan, Jayanti Manda Sari Panjaitan, Deva Yulanda Fanatari Panjaitan, Maya Ahya Riska Panjaitan, Indah Anugerah Panjaitan serta seluruh keluarga yang telah memberikan dukungan dengan penuh cinta kasih sayang sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
11. Kepada sahabat tersayang, Andina, Wahyu, Tauhid, Fadlah, Riath, Gilang, Teguh, Arasy, Hasstika, Dm, Riska, Laras, Eca, Meike, Reni, Lisa, Mira, Adam dan sahabat sedari SMA Rayhan, Naufal, Tania, Ica, Windy, Uti, Yani, Uyun, Ria, Agus, Ali, Rudi, Dzulham serta Anestesi Angkatan XIII tahun 2020 yang telah memberikan semangat, motivasi, dan dukungan serta membantu dalam menyelesaikan penyusunan karya tulis ilmiah ini.
12. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu.
Penulis menyadari dalam penyusunan karya tulis ini masih banyak kekurangan sehingga penulis sangat mengharapkan segala masukan dan saran yang sifatnya membangun guna penulisan karya tulis ilmiah yang lebih baik.

Bandung, Agustus 2020

Suci Sri Armi Panjaitan

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Lembar Pernyataan.....	ii
Lembar Persetujuan.....	iii
Lembar Pengesahan	iv
Abstract	v
Kata Pengantar	vi
Daftar Isi.....	vii
Daftar Gambar.....	xi
Daftar Tabel	xii
Daftar Bagan	xiii
Daftar Lampiran.....	xiv
Daftar Lambang, Singkatan dan Istilah.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.3.1 Tujuan Umum.....	5
1.3.2 Tujuan Khusus.....	5
1.4 Manfaat	6
1.4.1 Manfaat Teoritis	6
1.4.2 Manfaat Praktis.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Konsep Dasar Penyakit.....	8
2.1.1 Definisi Kejang Demam.....	8
2.1.2 Anatomi Fisiologi	9
2.1.3 Etiologi	20
2.1.4 Patofisiologi.....	21
2.1.5 Manifestasi Klinis.....	24
2.1.6 Komplikasi	26
2.1.7 Pemeriksaan Diagnostik	26
2.1.8 Penatalaksanaan Medik dan Implementasi Keperawatan.....	27
2.2 Konsep Tumbuh Kembang Anak.....	29
2.3 Konsep Hospitalasi Pada Anak Usia Sekolah.....	37
2.4 Konsep Asuhan Keperawatan.....	40
2.4.1 Pengkajian	41
2.4.2 Analisa Data	50
2.4.3 Diagnosa Keperawatan.....	50
2.4.4 Intervensi dan Rasional	51
2.4.5 Implementasi Keperawatan	57
2.4.6 Evaluasi	59
2.5 Konsep Termoregulasi	61

BAB III METODE PENULISAN KTI	65
3.1 Desain Penelitian.....	65
3.2 Batasan Istilah	65
3.3 Partisipan/Responden/Subjek Penelitian.....	67
3.4 Lokasi dan Waktu Penelitian	67
3.5 Pengumpulan Data	68
3.5.1 Wawancara.....	68
3.5.2 Observasi dan Pemeriksaan Fisik	69
3.5.3 Studi Dokumentasi	70
3.6 Uji Keabsahan Data.....	70
3.6.1 Sumber Informasi	70
3.7 Analisa Data	71
3.7.1 Pengumpulan Data.....	72
3.7.2 Mereduksi Data.....	72
3.7.3 Penyajian Data	72
3.7.4 Kesimpulan	73
3.8 Etik Penelitian	73
3.8.1 <i>Informed consent</i>	73
3.8.2 <i>Anonimity</i>	74
3.8.3 <i>Confidentiality</i>	74
3.8.4 <i>Non-maleficiency</i>	75
3.8.5 <i>Veracite</i>	76
3.8.6 <i>Justice</i>	76
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	77
4.1 Hasil	77
4.1.1 Gambaran Lokasi Pengambilan Data	77
4.1.2 Asuhan Keperawatan	78
4.1.3 Analisa Data.....	88
4.1.4 Diagnosa Keperawatan	92
4.1.5 Intervensi	95
4.1.6 Implementasi.....	99
4.1.7 Evaluasi.....	105
4.2 Pembahasan.....	106
4.2.1 Pengkajian.....	107
4.2.2 Diagnosa Keperawatan	110
4.2.3 Intervensi	113
4.2.4 Implementasi.....	115
4.2.5 Evaluasi.....	117
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	119
5.1 Kesimpulan	119
5.1.1 Pengkajian.....	119
5.1.2 Diagnosa Keperawatan	120
5.1.3 Intervensi Keperawatan	124
5.1.4 Implementasi Keperawatan.....	124
5.1.5 Evaluasi.....	124
5.2 Saran.....	125

DAFTAR PUSTAKA	125
LAMPIRAN	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR GAMBAR

2.1 Gambar Salmonella Typhi	9
2.2 Gambar Sistem Pencernaan.....	10
2.3 Gambar Letak Usus Halus di Dalam Sistem Pencernaan	15

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Keterangan pemberian Imunisasi pada Anak.....	45
Tabel 2.2 Pads Coma Scale.....	46
Tabel 2.3 Intervensi dan Rasional.....	52
Tabel 2.4 Intervensi dan Rasional.....	53
Tabel 2.5 Intervensi dan Rasional.....	53
Tabel 2.6 Intervensi dan Rasional.....	55
Tabel 2.7 Intervensi dan Rasional.....	56
Tabel 4.1 Identitas Klien dan Penanggung Jawab	78
Tabel 4.2 Pola Aktivitas Klien.....	81
Tabel 4.3 Pertumbuhan dan Perkembangan.....	82
Tabel 4.5 Pemeriksaan Fisik Klien	83
Tabel 4.6 Pemeriksaan Psikologi.....	87
Tabel 4.7 Pemeriksaan Diagnostik Klien.....	87
Tabel 4.8 Program dan Rencana Pengobatan.....	88
Tabel 4.9 Analisa Data	88
Tabel 4.10 Diagnosa Keperawatan	92
Tabel 4.11 Intervensi.....	95
Tabel 4.13 Implementasi.....	97
Tabel 4.14 Implementasi.....	101
Tabel 4.15 Evaluasi Sumatif	105

DAFTAR BAGAN

2.1 Patofisiologi	23
-------------------------	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

Lampiran I	Lembar Konsultasi KTI
Lampiran II	Lembar Persetujuan Menjadi Responden
Lampiran III	Lembar Observasi
Lampiran IV	Satuan Acara Penyuluhan
Lampiran V	Leaflet
Lampiran VI	Surat Pernyataan dan Justifikasi Studi Kasus
Lampiran VII	Jurnal
Lampiran IX	Daftar Riwayat Hidup

DAFTAR SINGKATAN

WHO	: World Health Organization
RSUD	: Rumah Sakit Umum Daerah
BAB	: Buang Air Besar
BAK	: Buang Air Kecil
BCG	: <i>Bacillus Calmette-guerin</i>
°C	: Derjat <i>Celcius</i>
cm	: Centimeter
CM	: <i>Composmentis</i>
DPT	: Defteri Pertusi Tetanus
HCL	: Asam Klorida
IgM	: <i>Imunoglobulin M</i>
IV	: Intravena
Kg	: Kilogram
ml	: Milimeter
mmHg	: Milimeter Hidrogiran
Riskesdas	: Buang Air Kecil
ROM	: <i>Range Of Motion</i>
SPGOT	: <i>Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase</i>
SPGT	: <i>Serum Glutamic Pyruvic Transaminase</i>
TB	: Tinggi Badan
TD	: Tekanan Darah

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Anak merupakan generasi penerus bangsa yang diharapkan menjadi sumber daya manusia yang berkualitas di masa depan dan layak untuk mendapatkan perhatian khusus (Sarah, 2016).

Lingkungan sehat adalah lingkungan yang terhindar dari hal-hal yang menyebabkan gangguan kesehatan. Secara epidemiologis penyebaran penyakit berbasis lingkungan dikalangan anak Indonesia masih tinggi. Ancaman penyakit yang banyak dialami pada anak antara lain demam berdarah dengue, diare, cacingan dan demam typhoid (Anugrah, 2016).

Demam typhoid merupakan penyakit infeksi akut usus halus yang disebabkan oleh *Salmonella Typhi*. Penyakit menular ini masih merupakan masalah kesehatan masyarakat dengan jumlah kasus sebanyak 22 juta per tahun didunia dan menyebabkan 216.000-600.000 kematian (Purba, 2016).

Menurut data *World Health Organization* (WHO) tahun (2018) jumlah kasus demam typhoid di seluruh dunia di perkirakan terdapat 21 juta kasus dengan 128.000 sampai 161.000 .kematian setiap tahun, Studi yang dilakukan

didaerah urban dibeberapa negara Asia pada anak usia 5-10 tahun menunjukkan bahwa insidensi angka kejadian demam typhoid mencapai 180-194 per 100.000 anak, di Asia Selatan pada usia 5-10 tahun sebesar 400-500 per 100.000 penduduk, dan di Asia Tenggara 100-200 per 100.000 penduduk, dan di Asia Timur kurang dari 100 kasus per 100.000 penduduk.

Berdasarkan Profil Kesehatan Indonesia (2013) angka kejadian kasus demam typhoid di Indonesia diperkirakan rata-rata 900.000 kasus pertahun dengan lebih dari 20.000 kematian. Jumlah kejadian demam typhoid tahun 2011 di Rumah Sakit adalah 80.850 kasus pada penderita rawat inap dan 1.013 diantaranya meninggal dunia. Sedangkan pada tahun 2012 penderita demam typhoid sejumlah 41.081 kasus pada penderita rawat inap dan jumlah pasien meninggal dunia sebanyak 276 jiwa. Angka kematian diperkirakan sekitar 6- 5% sebagai akibat dari keterlambatan mendapat pengobatan serta kurang sempurnanya proses pengobatan. Secara umum insiden demam typhoid pada anak-anak biasanya diatas 1 tahun dan terbanyak di atas 5 tahun.

Hasil Riset Kesehatan Dasar (2013), Provinsi Jawa Barat pada Tahun 2007 penderita demam typhoid terdapat prevelensi sebesar 1,6%, dan tersebar di seluruh kabupaten/kota dengan rentang 0,2-3,5%. Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) provinsi jawa barat tahun 2007 yaitu pravalensi Typhoid di Jawa Barat (2,1%) untuk usia 1-4 adalah (1,6%). Adapun prevalensi tertinggi untuk Typhoid adalah di Kabupaten Karawang (5,0%), menyusul Kota Bogor (4,9%), dan Kabupaten Cianjur (4,5%).

Berdasarkan catatan *medical record* penyakit typhoid RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya periode bulan Januari sampai Desember 2019 di ruang Melati Demam typhoid dengan jumlah 341 orang dan masuk dalam 10 penyakit terbanyak di Rumah Sakit. Dari data bagian rekam medik, laporan 10 besar penyakit di ruang Melati yaitu TB Paru menyerang ginjal, Diare dehidrasi ringan, CHF gagal jantung, Anemia ganggana irama jantung, Pneumonia syok septik, DHF asidosis metabolic, STT infeksi, Demam Typoid, Hernia perdarahan.

Pada penderita demam typhoid tanda dan gejala yang sering muncul adalah demam, baik pada orang dewasa maupun anak-anak. Demam adalah peningkatan suhu tubuh yang lebih besar dari jangkauan normal. Pada anak-anak demam merupakan suatu hal yang mebuat resah orang tua, karena perubahan, perubahan sikap, perilaku, nafsu makan, dan kebiasaan. Hal ini yang mebuat orangtua menjadi khawatir akan keadaan anak yang terkena demam typhoid. Demam yang tidak ditangani dengan benar, pada anak akan beresiko mengalami kejang serta kerusakan otak, otot, darah dan ginjal bila suhu tubuh mencapai 39-41°C (Wulandari dan Erawati, 2016).

Ketidakefetifan termoregulasi merupakan fluktasi suhu diantara hipotermi dan hipertermia. Batasan karateristik dari ketidakefektifan termoregulasi yaitu, dasra kuku sianotik, hipertensi, kejang, kulit dingin, kulit hangat, kulit kemerahan, mengggil ringan, pengisian ulang kaplier yang lambat, peningkatan frekunesi, pernapasan, peningkatan suhu tubuh diatas kisaran normal, penurunan suhu tubuh dibawah kisarannormal, plioreksi,

pucat sedang, takikardia. Adapun faktor yang berhubungan dengan Ketidakefektifan Termoregulasi meliputi fluktuasi suhu lingkungan, penyakit trauma, dan usia yang esterm (Nurarif dan Kusuma, 2015).

Anak yang mengalami demam memerlukan perawatan lebih lanjut. perawatan yang dimaksud adalah minimal menjaga agar demam yang terjadi tidak meningkat lebih tinggi, sehingga kemungkinan mengalami kejang demam dapat di hindari. Upaya penanganan demam agar tidak menjadi parah yaitu dengan tindakan farmakologis, tindakan non farmakologis maupun kombinasi keduanya (Padila, 2013). Terapi farmakologis meliputi pemberian antibiotik dan pemberian terapi simptomatik. Beberapa antibiotik yang biasanya diberikan yaitu: kloramfenikol, seftriaxon, ampicilin, dll. Adapun terapi non- farmakologis yang dapat diberikan yaitu bedrest, diet rendah serat, dan penggunaan tehnik *Water Tepid Sponge*.

Menurut (Tia,2015) *Water Tepid Sponge* adalah teknik kompres dengan menggunakan tehnik kompres blok pada pembuluh-pembuluh darah yang besar dengan Teknik seka. Teknik ini dapat dilakukan dengan mudah dan efektif baik oleh ibu ataupun perawat. Dapat dilakukan dirumah ataupun dirumah sakit. Pemberian water tepid sponge dengan suhu air hangat selain dapat menurunkan suhu tubuh juga memberikan kenyamanan pada anak. Kenyamanan yang dirasakan anak merupakan repsons dari sensasi hangat pada air yang digunakan dalam pemberian *Water Tepid Sponge*, selain ini efek dari usapan waslap yang disertai massage juga memberikan rasa nyaman. Adapun tujuan perawat diharapkan sesuai dengan jurnal penelitian

yang lebih efektif *Tepid Sponge* dari pada kompres air hangat. Yang dilakukan oleh Wardiyah (2016) didapat bahwa pemberian *Water Tepid Sponge* lebih efektif dibandingkan dengan kompres hangat karena teknik water tepid sponge akan mempercepat vasodilatasi pembuluh darah perifer di sekujur tubuh sehingga evaporasi panas dari kulit ke lingkungan sekitar akan lebih cepat dibandingkan hasil yang diberikan oleh kompres air hangat yang hanya mengandalkan reaksi dari stimulasi hipotalamus.

Pada uraian di atas mengingat kompleksnya penyakit Demam Typoid maka penulis tertarik untuk mengangkat masalah ini dalam sebuah karya tulis ilmiah dengan judul, "**Asuhan Keperawatan pada Anak Demam Typoid dengan masalah Ketidakefektifan Termoregulasi di Ruang Melati RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya**"

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat dirumuskan Bagaimanakah Asuhan Keperawatan pada Anak Demam Typoid dengan masalah Ketidakefektifan Termoregulasi di Ruang Melati RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Penulis dapat menulis dan memahami tentang Asuhan Keperawatan pada Anak Demam Typoid dengan Ketidakefektifan Termoregulasi di Ruang Melati RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mampu melakukan pengkajian keperawatan pada anak dengan Demam Typoid dengan Ketidakefektifan Termoregulasi di Ruang Melati RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya.
2. Mampu menetapkan diagnosis keperawatan pada anak Demam Typoid dengan Ketidakefektifan Termoregulasi di Ruang Melati RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya.
3. Mampu menyusun rencana tindakan keperawatan pada anak Demam Typoid dengan Ketidakefektifan Termoregulasi di Ruang Melati RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya.
4. Mampu melaksanakan implementasi Tindakan keperawatan pada anak Demam Typoid dengan Ketidakefektifan Termoregulasi di Ruang Melati RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya
5. Mampu melaksanakan evaluasi Tindakan keperawatan pada anak dengan Demam Typoid dengan Ketidakefektifan Termoregulasi di Ruang Melati RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya.

1.4 Manfaat

1.4.1 Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis ini ditujukan untuk pengembangan Ilmu Keperawatan khususnya bagi anak yang mengalami demam dengan masalah keperawatan Ketidakefektifan Termoregulasi dengan penanganan *Water Tepid Sponge*.

1.4.2 Manfaat Praktis

Melalui peneliti ini diharapkan dapat memberi manfaat bagi semua pihak yang terlibat dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

1. Perawat

Untuk meningkatkan sumber informasi dalam rangka peningkatan mutu pelayanan keperawatan yang optimal, khususnya untuk mengatasi masalah Ketidakefektifan Termoregulasi pada anak yang mengalami demam dengan menggunakan teknik *Water Tepid Sponge*.

2. Bagi Rumah Sakit

Karya Tulis ini dapat menjadi masukan dalam peningkatan pelayanan asuhan keperawatan dirumah sakit khususnya untuk mengatasi masalah Ketidakefektifan Termoregulasi pada anak yang mengalami Demam Typoid dengan teknik *Water Tepid Sponge*.

3. Institusi Pendidikan

Karya tulis ini diharapkan dapat memberikam masukan kepada pihak institusi pendidikan khususnya untuk mengatasi masalah Keefektifan Termoregulasi pada anak yang mengalami demam dengan teknik *Water Tepid Sponge*.

4. Klien

Menambah pengetahuan dan pengalaman klien dan keluarga tentang Demam Typoid dan cara mengatasi masalah Ketidakefektifan Termoregulasi pada anak yang mengalami demam dengan teknik *Water Tepid Sponge*

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

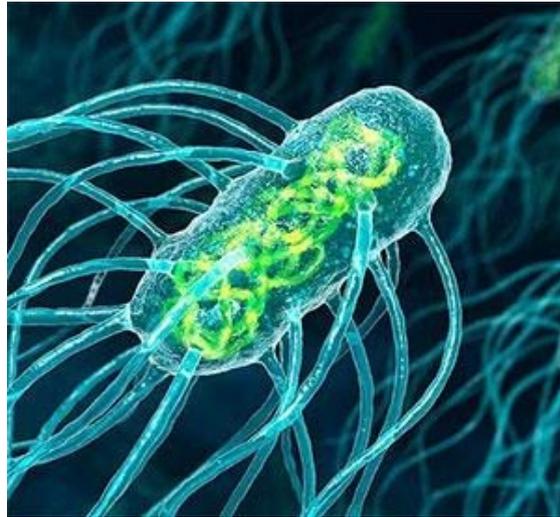
2.1. Konsep Penyakit

2.1.1. Pengertian Demam Typoid

Demam *typhoid* atau typhus abdominalis merupakan penyakit infeksi akut pada usus halus dengan gejala demam satu minggu atau lebih disertai gangguan pada saluran pencernaan dan dengan atau tanpa *salmonella typhi* gangguan kesadaran (Wijayaningsih,2013). Demam *typhoid* adalah penyakit infeksi sistemik yang disebabkan oleh infeksi *salmonella typhi*. Organisme ini masuk melalui makan minuman yang sudah terkontaminasi oleh feses dan urine dari orang yang terkontaminasi kuman *salmonella* (Rahayuningsih,2013). Suatu penyakit infeksi usus halus yang disebabkan oleh Salmonella Typhi atau Salmonella Paratyphi A,B,C yang dapat menular melalui oral, fekal, makanan, dan minuman yang terkontaminasi (Wulandari & Erawati, 2016).

Ketidaefektifan termoregulasi merupakan fluktasi suhu diantara hipotermia dan hipertermia, Batasan karakteristik dari ketidaefektifan termoregulasi yaitu, dasar kuku sianotik, hipertensi, kejang, kulit dingin,, kulit hangat, kulit kemerahan, menggigil ringan, pengisian ulang kapiler yang lambat, peningkatan frekuensi, pernapasan, peningkatan suhu tubuh di atas kisaran normal, penurunan suhu tubuh

dibawah kisaran normal, piloreksia, pucat sedang, takikardia. Adapun faktor yang berhubungan dengan Ketdoakefektifan Termoregulasi meliputi fluktuasi suhu lingkungan, penyakit, trauma dan usia yang esterm(Nurarif dan Kusuma 2015)

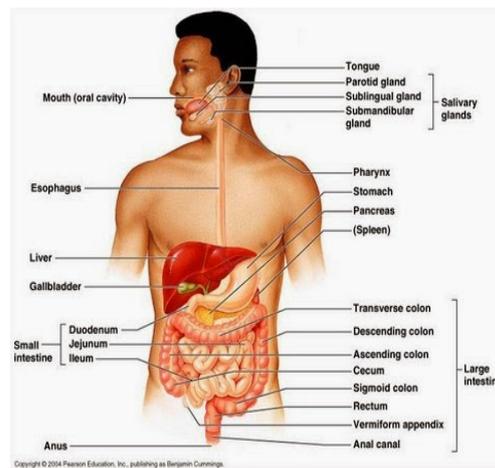


Dari beberapa pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa demam typhoid merupakan infeksi pada usus halus yang disebabkan oleh Salmonella Typhi atau Salmonella Paratyphi A,B dan C yang menular melalui makanan, dan minuman yang terkontaminasi dengan gejala demam selama 1 minggu atau lebih dan disertai gangguan pada saluran pencernaan.

2.1.2. Anatomi Fisiologi Sistem Pencernaan

Sistem pencernaan atau gastrointestinal adalah sistem organ dalam manusia yang berfungsi untuk menerima makanan, mencernanya menjadi zat-zat gizi dan energi, menyerap zat-zat gizi ke dalam aliran darah serta membuang bagian makanan yang tidak dapat dicerna atau merupakan sisa proses tersebut dari tubuh (Judha, 2016)

Saluran pencernaan terdiri dari mulut, tenggorokan (faring), kerongkongan, lambung, usus halus, usus besar, rektum dan anus. Sistem pencernaan juga meliputi organ-organ yang terletak diluar saluran pencernaan, yaitu pankreas, hati dan kantung empedu.

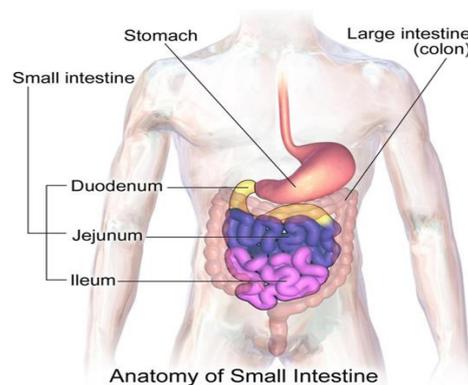


Gambar 2.2 Saluran Sistem Pencernaan
(Sumber : pintar biologi.com)

2.1.2.2 Usus halus

Usus halus atau usus kecil adalah bagian dari saluran pencernaan yang terletak di antara lambung dan usus besar. Usus halus berbentuk tabung panjang dimana sebagian besar vitamin dan nutrisi diserap dari makanan ke dalam aliran darah yang bertugas mengangkut zat-zat unuk diserap ke hati melalui vena porta (Mardalena, 2018).

Dinding usus melepaskan lendir untuk melumasi isi usus halus, protein, karbohidrat, dan lemak. Lapisan usus halus terdiri dari lapisan mukosa, lapisan otot melingkar (m.sirkuler), dan lapisan otot memanjang (m.longitudinal) serta lapisan serosa. Secara anatomi, usus halus terdiri dari tiga bagian, yaitu *duodenum*, *jejenum*, dan *ileum* (Mardelena, 2018).



Gambar 2.3 Letak usus di Dalam Sistem Pencernaan

(Sumber: wikimedi.org)

a. Usus Duodenum

Usus duodenum atau usus dua belas jari adalah bagian usus halus yang terletak setelah lambung, dan berhubungan langsung dengan usus jejunum. Usus dua belas jari merupakan bagian terpendek dari usus halus, dimulai dari *bulbo duodenale* dan berakhir di *ligamentum treitz* (Mardelena, 2018).

Usus dua belas jari merupakan organ *retroperitoneal*, yang tidak terbungkus seluruhnya oleh selaput peritoneum. Kadar pH usus dua belas jari yang normal berkisar pada derajat sembilan. Pada usus ini terdapat dua muara saluran, yaitu dari pancreas dan ari kantung empedu (Mardelena,2018).

Lambung melepaskan makanan kedalam usus dua belas jari melalui *spingter pylorus* dalama jumlah yang mampu dicerna oleh usus halus. Jika pernah, duodenum akan mengirimkan sinyal ke lambung untuk berhenti mengalirkan makanan (Mardelena,2018).

b. Usus jejunum

Usus jejunum atau usus kosong merupakan bagian kedua dari usus halus. Bagian ini terletak antara usus *duodenum* dan *illeum*. Pada manusia dewasa, panjang seluruh usus halus antara 2 hingga 8 meter, dimana 1-2 meter adalah bagian usus *jejunum*. Usus *jejunum* dan usus *illeum* digantung dalam tubuh dengan bantuan *mesenterium* (Mardelena,2018).

Permukaan dalam usus *jejunum* berupa membran mukus dimana terdapat jonjot usus (*vili*), yang bertugas memperluas permukaan dari usus. Secara histologis, perbedaan antara usus jejunum dengan usus dua belas jari adalah pada berkurangnya kelenjar *Brunner*. Kelenjar *Brunner* adalah kelenjer submucosa yang berada di usus dua belas jari. Fungsi utamanya adalah memproduksi sekresi alkalis yang mengandung bikarbonat untuk melindungi usus dua belas jari dari zat makanan (kim), memberikan kondisi alkalis untuk enzim usus agar dapat aktif, dan sebagai pelumas dinding usus. Sementara perbedaan usus jejunum dengan usus ileum terlihat dari sedikitnya sel goblet dan plak peyeri (Mardelena,2018).

c. Usus ileum

Usus penyerapan atau *illeum* adalah bagian terakhir dari usus halus. Pada sistem pencernaan manusia, ini memiliki panjang sekitar 2-4 m dan terletak setelah *duodenum* dan *jejunum*, dan dilanjutkan oleh usus buntu. *Illeum* memiliki pH antara 7 dan 8 (netral atau sedikit basa) dan berfungsi menyerap vitamin B12 dan garam-garam empedu. (Mardelena,2018).

2.1.2.3 Usus Besar

Usus besar atau kolon dalam anatomi adalah bagian usus antara usus buntu dan rektum. Fungsi utama organ ini adalah menyerap air dalam feses. Pada manusia, kolon terdiri dari kolon menanjak (*ascending*), kolon melintang (*transverse*), kolon menurun

(descending), kolon sigmoid, dan rektum. Fungsi usus besar yaitu menyimpan dan eliminasi sisa makanan, menjaga keseimbangan cairan dan elektrolit, dengan cara menyerap air, mendegradasi bakteri.

Ukuran usus besar kira-kira satu setengah meter panjangnya merupakan sumbangan dari usus halus. Sebagian besar pembentukan feses berasal dari makanan yang kita makan, akan tetapi terutama dari sekresi usus. Feses akan merangsang terjadinya proses defekasi, Refleks gastrokolik terjadi ketika makanan masuk lambung dan menimbulkan peristaltik didalam usus besar, reflek ini menyebabkan defekasi atau pembuangan air besar (Evelyn, 2011).

2.1.2.4 Rektum

Rektum adalah sebuah ruangan yang berasal dari ujung usus besar dan berakhir di anus. Organ ini berfungsi sebagai tempat penyimpanan sementara feses. Biasanya rektum ini kosong karena tinja disimpan ditempat yang lebih tinggi, yaitu kolon desendens. Jika kolon desendens penuh dan tinja masuk kedalam rektum, maka timbul keinginan untuk buang air besar (BAB). Mengembangnya dinding rektum karena penumpukan material didalam rektum akan memicu sistem saraf yang menimbulkan keinginan untuk melakukan defekasi, jika defekasi tidak terjadi, sering kali material akan dikembalikan ke usus besar, dimana penyerapan air akan kembali dilakukan (M.Judha, 2016).

2.1.2.5 Anus

Anus merupakan lubang di ujung saluran pencernaan, dimana bahan limbah keluar dari tubuh. Sebagian anus terbentuk dari permukaan tubuh (kulit) dan sebagian lainnya dari usus. Pembukaan dan penutupan anus diatur oleh otot sphinkter. Feses dibuang dari tubuh melalui proses defekasi (buang air besar), yang merupakan fungsi utama anus (M.Judha, 2016).

2.1.2.6 Hepar (Hati)

Hati atau hepar merupakan sebuah organ yang terbesar di dalam tubuh manusia dan memiliki berbagai fungsi, beberapa diantaranya berhubungan dengan pencernaan. Organ ini memainkan peran penting dalam metabolisme dan memiliki beberapa fungsi dalam tubuh termasuk penyimpanan glikogen, sintesis protein plasma, dan penetralan obat. Hati juga memproduksi bile, yang penting dalam pencernaan.

Zat-zat gizi dari makanan diserap ke dalam dinding usus yang kaya akan pembuluh darah kapiler. Pembuluh kapiler ini mengalirkan darah ke dalam vena yang bergabung dengan vena yang lebih besar, dan pada akhirnya masuk ke dalam hati sebagai vena porta. Vena porta terbagi menjadi pembuluh-pembuluh kecil di dalam hati, dimana darah yang masuk diolah. Hati melakukan proses tersebut dengan kecepatan tinggi, setelah darah diperkaya dengan zat-zat gizi, darah dialirkan ke dalam sirkulasi umum (Judha 2016).

2.1.2.7 Pankreas

Pankreas adalah organ pada sistem pencernaan yang memiliki dua fungsi utama, yaitu menghasilkan enzim pencernaan serta beberapa hormon penting seperti insulin. Pankreas terletak pada bagian posterior perut dan berhubungan erat dengan duodenum. Pankreas terdiri dari 2 jaringan dasar, yaitu : Asini, menghasilkan enzim-enzim pencernaan dan pulau Pankreas, menghasilkan hormon. Pankreas melepaskan enzim pencernaan ke dalam duodenum dan melepaskan hormon ke dalam darah. Enzim yang dilepaskan oleh pankreas akan mencerna protein, karbohidrat, dan lemak. Enzim proteolitik memecah protein ke dalam bentuk yang dapat digunakan oleh tubuh dan dilepaskan dalam bentuk inaktif. Enzim ini hanya akan aktif jika telah mencapai saluran pencernaan (Judha 2016).

2.1.2.8 Kandung Empedu

Kandung empedu adalah organ berbentuk buah pir yang dapat menyimpan sekitar 50 ml empedu yang dibutuhkan tubuh untuk proses pencernaan. Pada manusia, panjang kandung empedu adalah sekitar 7-10 cm dan berwarna hijau gelap. Organ ini terhubung dengan hati dan usus dua belas jari melalui saluran empedu. Empedu memiliki 2 fungsi penting, yaitu : Membantu pencernaan dan penyerapan lemak serta berperan dalam pembuangan limbah tertentu

dari tubuh, terutama haemoglobin yang berasal dari penghancuran sel darah merah dan kelebihan kolesterol (Judha, 2016).

2.1.3 Etiologi

Demam typhoid disebabkan oleh infeksi kuman *Salmonella typhi* yang merupakan kuman negatif, motil, dan tidak menghasilkan spora, hidup baik sekali pada suhu manusia maupun suhu yang lebih rendah sedikit serta mati pada suhu 70°C. *Salmonella typhi* mempunyai tiga macam antigen yaitu:

1. Antigen O : Ohne Hauch, yaitu somatik antigen (tidak menyebar)
2. Antigen H : Hauch (menyebarkan) terdapat pada flagella dan bersifat termolabil.
3. Antigen V : Kapsul , merupakan kapsul yang meliputi tubuh kuman dan melindungi O antigen terhadap fagositosis.

Salmonella paratyphi terdiri dari tiga jenis yaitu A, B, dan C. Ada dua sumber penularan salmonella *typhi* yaitu pasien dengan demam typhoid dan pasien dengan carrier. Carrier adalah orang yang sembuh dari demam typhoid dan masih terus mengekskresi salmonella *typhi* dalam tinja dan air kemih selama lebih dari satu tahun (Wulandari, 2016).

2.1.4 Patofisiologi

Penularan salmonella thypi dapat ditularkan melalui berbagai cara, yang dikenal dengan 5F yaitu : *food* (makanan), *fingers* (jari tangan/kuku), *formitus* (muntah), *fly* (lalat), dan melalui feses.

Feses dan muntah pada penderita typhoid dapat menularkan kuman *salmonella thypi* kepada orang lain. Kuman tersebut dapat ditularkan melalui perantara lalat, dimana lalat akan hinggap di makanan yang akan dikonsumsi oleh orang sehat. Apabila orang tersebut kurang memperhatikan kebersihan dirinya seperti mencuci tangan dan makanan yang tercemar kuman *salmonella thypi* masuk ke tubuh orang yang sehat melalui mulut. Kemudian kuman masuk ke dalam lambung, sebagian kuman akan dimusnahkan oleh asam lambung dan sebagian lagi masuk ke usus halus ke bagian distal dan mencapai jaringan limfoid. Didalam jaringan limfoid kuman berkembang biak, lalu masuk ke aliran darah dan mencapai sel-sel retikuloendotelial. Sel-sel retikuloendotelial ini kemudian melepaskan kuman ke dalam sirkulasi darah dan menimbulkan bakteremia, kuman selanjutnya masuk limpa, usus halus dan kandung empedu.

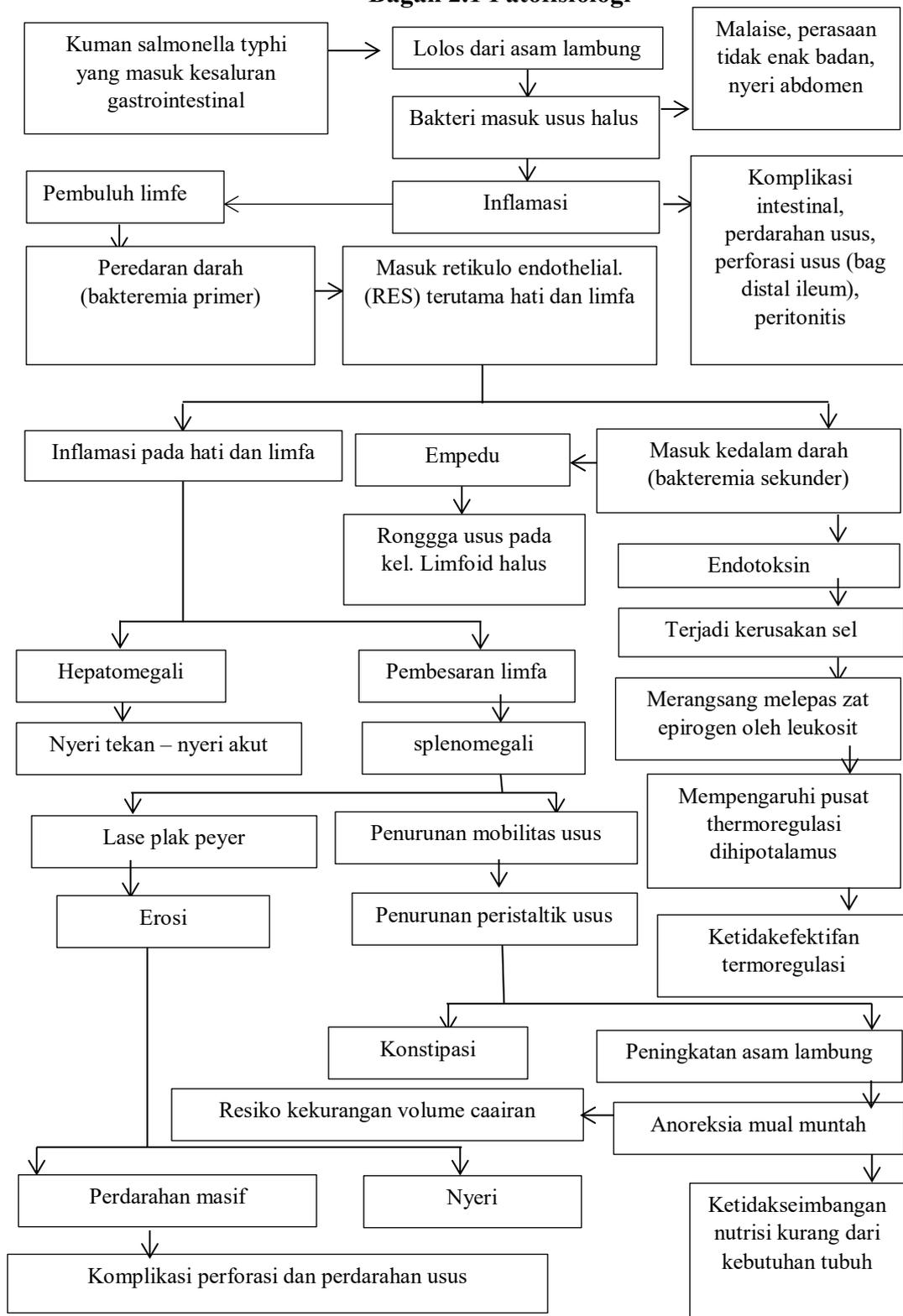
Semula disangka demam dan gejala toksimia pada typhoid disebabkan oleh endotoksemia. Akan tetapi berdasarkan penelitian eksperimental disimpulkan bahwa endotoksemia bukan merupakan penyebab utama demam pada typhoid. Endotoksemia berperan pada pathogenesis typhoid, karena membantu proses inflamasi lokal pada

usus halus. Demam disebabkan karena *salmonella typhi* dan endotoksinya merangsang sintesis dan pelepasan zat pirogen oleh leukosit pada jaringan yang meradang.

Patogenesis (tata cara masuknya kuman thypoid ke dalam tubuh) pada penyakit thypoid dibagi atas dua bagian yaitu :

1. Menembus dinding usus masuk kedalam darah kemudian dipatogenesis oleh kuman RES (Reticulo Endothelial System) dalam hepar dan lien. Disini kuman berkembang biak dan masuk kedalam darah lagi dan menimbulkan infeksi diusus lagi.
2. Basil melalui tonsil secara lymphogen dan heamophogen masuk kedalam hepar dan lien kecil, basil mengeluarkan toksin, toksin inilah yang menimbulkan gejala klinis (Wulandari, 2016)

Bagan 2.1 Patofisiologi



(Sumber: Nurarif dan Kusuma, 2015)

2.1.5 Manifestasi Klinik

Gejala klinis demam typhoid pada anak biasanya lebih ringan jika dibandingkan dengan penderita dewasa. Masa tunas rata-rata 10-20 hari. Masa tunas tersingkat adalah empat hari, jika infeksi terjadi melalui makanan. Sedangkan, infeksi melalui minuman masa tunas terlama berlangsung 30 hari. Selama masa inkubasi, mungkin ditemukan gejala prodromal, yaitu perasaan tidak enak badan, lesu, nyeri kepala, pusing, dan tidak bersemangat, yang kemudian diusul dengan gejala-gejala klinis (Wulandari & Erawati,2016).

1) Minggu Pertama

Pada umumnya demam berangsur naik, terutama sore hari dan malam hari dan menurun pada pagi hari dengan keluhan dan, anoreksia, mual-muntah, bising usus melemah, konstipasi, diare dan perasaan tidak enak di perut.

2) Minggu Kedua

Pada minggu kedua gejala jelas dapat berupa demam, lidah yang khas putih dan kotor, bibir kering, hepatomegali, splenomegaly disertai nyeri pada perabaan dan penurunan kesadaran.

3) Minggu Ketiga

Suhu badan berangsur-angsur turun dan normal Kembali pada akhir minggu ketiga.

2.1.6 Komplikasi

Menurut Wulandari & Erawati (2016) komplikasi demam typhoid dapat dibagi menjadi 2 bagian yaitu :

2.1.6.1 Komplikasi Intestinal

- a. Perdarahan Usus : Apabila perdarahan terjadi dalam jumlah sedikit, perdarahan tersebut dapat diketahui dengan pemeriksaan feses dengan benzidin. Dapat terjadi melena, disertai nyeri perut dengan tanda renjatan.
- b. Perporasi Usus Perporasi usus : biasanya timbul pada minggu ketiga bagian distal ileum. Perporasi yang tidak disertai peritonitis hanya dapat ditemukan bila ada udara di hati dan diafragma pada foto rontgen abdomen posisi tegak.
- c. Peritonitis : Peritonitis biasanya menyertai perforasi, namun dapat juga terjadi tanpa perforasi usus. Ditemukan gejala abdomen akut seperti nyeri perut yang hebat, dinding abdomen tegang (*defence musculair*), dan nyeri tekan.

2.1.6.2 Komplikasi Ekstraintestinal

- a. Komplikasi kardiovaskuler : kegagalan sirkulasi perifer (renjatan, sepsi), miokarditis, trombosis.
- b. Komplikasi darah : anemia haemolitik, trombositopenia.
- c. Komplikasi paru : pneumonia, empiema
- d. Komplikasi hepar dan kandung kemih: hepatitis dan kolelitiasis
- e. Komplikasi ginjal : glomerulonefritis

f. Komplikasi tulang : osteomilitis,arthritis

2.1.7 Pemeriksaan Diagnostik

Pemeriksaan diagnostik pada klien dengan Demam *typhoid* menurut (IDAI,2016) adalah pemeriksaan laboratorium yang terdiri dari:

a) Pemeriksaan Darah

Leukopeni sering dijumpai namun bisa terjadi leukositosis pada keadaan adanya penyulit misalnya perforasi. Trombositopenia dapat terjadi, namun bersifat reversibel. Anemia pada demam typhoid dapat disebabkan depresi sumsum tulang dan perdarahan intra intestinal. Pada hitung jenis dapat ditemukan aneosinofilia dan limfositosis relatif. Pada demam typhoid dapat terjadi hepatitis tifosa ditandai peningkatan fungsi hati tanpa adanya penyebab hepatitis yang lain.

b) Pemeriksaan Urine

Didapatkan proteinuria ringan (<2 gr/liter) juga didapatkan peningkatan leukosit dalam urine.

c) Pemeriksaan Feses

Didapatkan adanya lendir dan darah, dicurigai akan bahaya perdarahan usus dan perforasi.

d) Pemeriksaan Bakteriologi

Untuk identifikasi adanya kuman *salmonella typhi* pada biakan darah tinja, urine, cairan empedu, atau sumsum tulang.

e) Pemeriksaan Serologis

Pemeriksaan serologis demam typhoid secara garis besar terbagi atas pemeriksaan antibodi dan pemeriksaan antigen. Pemeriksaan antibodi paling sering dilakukan saat ini, termasuk didalamnya adalah test Widal, test Hemagglutinin (HA), Countercurrent immunoelectrophoresis (CIE), dan test cepat/ rapid test (Typhidot, TUBEX). Sedangkan pemeriksaan antigen *S. Typhi* dapat dilakukan melalui pemeriksaan protein antigen dan protein Vibaik menggunakan ELISA/ koaglutinasi namun sampai saat ini masih dalam penelitian jumlah kecil.

f) Pemeriksaan Radiologi

Pemeriksaan ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada kelainan atau komplikasi akibat demam *typhoid*.

2.1.8. Penatalaksanaan Medik dan Implikasi Keperawatan

Menurut Wulandari dan Erawati, (2016) dibagi menjadi tiga yaitu:

1) Istirahat dan perawatan

Tirah baring dan perawatan professional bertujuan untuk mencegah komplikasi. Dalam perawatan perlu sekali dijaga kebersihan tempat tidur, pakaian dan perlengkapan yang dipakai. Posisi perlu diawasi untuk mencegah decubitus dan pneumonia ortostik serta hygiene perorangan tetap perlu diperhatikan dan dijaga.

2) Diet dan terapi penunjang

Diet merupakan hal yang cukup penting karena makanan yang kurang akan menurunkan keadaan umum dan gizi penderita akan semakin turun dan proses penyembuhan akan menjadi lama. Penderita *typhoid* diberi bubur saring, kemudian ditingkatkan menjadi bubur kasar dan akhirnya diberi nasi, perubahan diet tersebut disesuaikan dengan tingkat kesadaran kesembuhan penderita. Pemberian bubur saring tersebut bertujuan untuk menghindari komplikasi perdarahan saluran cerna atau perforasi usus. Tetapi, beberapa peneliti menunjukkan bahwa pemberian makanan padat dini yaitu nasi dengan lauk-pauk rendah selulosa (menghindari sementara sayuran yang berserat) dapat diberikan dengan aman pada penderita demam *typhoid*.

3) Pemberian antibiotik

a) Antimikroba

1. Kloramfenikol 4 X 500 mg sehari/IV
2. Tiamfenikol 4 X 500 mg sehari oral
3. Kortimoksazol 2 X 2 tablet sehari oral (1 tablet = sulfametokazol 400 mg + trimetoprim 80 mg atau dosis yang sama IV dilarutkan dalam 250 ml cairan infus)
4. Ampisilin atau amoksisilin 100 mg/kg BB sehari oral/IV dibagi dalam 3 atau 4 dosis.
5. Antimikroba diberikan selama 14 hari atau sampai 7 hari bebas demam.

- b) Antipiretik seperlunya.
- c) Vitamin B kompleks dan Vitamin C (Wulandari, 2016).

2.2 Konsep Tumbuh Kembang Anak

Tumbuh kembang anak sejak lahir sampai dewasa,, pada umumnya akan mengikuti pola tertentu yang teratur dan koheren. Tumbuh kembang dipengaruhi, selain oleh faktor lingkungan. Ada faktor yang menunjang dan ada yang menghambat. Tumbuh kembang akan optimal bila anak mendapatkan lingkungan yang kondusif (Terri & Carman,2014).

Pertumbuhan adalah bertambah jumlah dan besarnya sel diseluruh bagian tubuh yang secara kuantitatif dapat diukur, adanya perubahan jumlah akibat penambahan sel dan pembentukan protein baru sehingga meningkatkan jumlah dan ukuran sel diseluruh tubuh. Pertumbuhan lebih ditekankan pada penambahan ukuran fisik seseorang menjadi lebih besar lebih matang bentuknya seperti penambahan ukuran berat badan, tinggi badan, dan lingkar kepala (Sembiring,2019)

Perkembangan tentang bahasa, motorik kasar, motorik halus, dan personal sosial. Data ini juga dapat diketahui melalui penggunaan Skala Denver II (Sembiring,2019).

a. Pengertian Anak Usia Sekolah (7-12 Tahun)

Anak usia sekolah adalah waktu berlanjutnya maturasi/kematangan fisik, social, dan psikologis anak. Selama ini anak bergerak kearah berpikir abstrak dan mencari pengakuan dari tempat sebaya, guru, dan orangtua. Koordinasi mata-tangan-otot mereka memungkinkan untuk berpartisipasi dalam olahraga yang terorganisasi disekolah atau komunitas. Anak usia sekolah biasanya menghargai kehadiran disekolah dan aktivitas disekolah. Adapun kebutuhan tidur anak usia sekolah 7-12 tahun ialah 10-11 jam, terdiri dari 8-9 jam tidur malam dan 2 jam di siang hari (Terry & Carman, 2014)

Menurut Puspitasari, pola perkembangan anak usia yang paling rawan adalah SD (7-12 tahun). Pada usia 7-12 tahun, mereka sedang dalam perkembangan pra-remaja, yang mana secara fisik maupun psikologis pada masa ini mereka sedang menyongsong pubertas. Perkembangan aspek fisik, kognitif, emosional, mental, dan sosial anak SD membutuhkan cara-cara penyampaian dan intensitas pengetahuan tentang seks dan Kesehatan reproduksi yang berbeda dengan tahap-tahap usia yang lain.

Dapat disimpulkan bahwa anak usia sekolah adalah suatu periode terjadinya kematangan fisik, kognitif, sosial, emosional, dan mental anak, dimana usia 7-12 tahun adalah usia yang paling rawan karena pada tahap ini mereka dalam masa pubertas, sehingga penting

memberikan penyampaian tentang pengetahuan seks dan Kesehatan reproduksi.

b. Berat Badan Anak (7-12 Tahun)

Anak laki-laki usia 7 tahun, cenderung memiliki berat badan sekitar 21 kg, kurang lebih 1kg lebih berat daari pada anak perempuan. Rata- rata kenaikan berat badan usia sekola 7-12 tahun sebesar 3,2 kg per tahun. Pada periode ini, perbedaan individu pada kenaikan berat badan disebabkan oleh faktor genetic, nutrisi, dan lingkungan (Kozier & Snyder,2011).

Seangkan menurut Terri dan Carman (2014) pada masa usia sekolah, kenaikan berat badan rata-rata adalah 3-3,5 kg/ tahun, yang kemudian dilanjutkan oleh masa tumbuh adolensen. Dibandingkan anak laki-laki, pacu tumbuh anak perempuan mulai lebih cepat, yaitu pada sekitar 8 tahun sedangkan anak laki-laki baru memasuki masa pada umur sekitar 10 tahun.

Rumus perkiraan berat badan dalam kilogram

$$\frac{\text{Umur (tahun)} \times 7-5}{2}$$

2

c. Tinggi Badan (7-12 Tahun)

Tinggi badan anak usia 7 tahun, baik laki-laki maupun perempuan memiliki tinggi badan yang sama, yaitu kurang lebih 115

cm. setelah usia 12 tahun, tinggi badan kurang lebih 150 cm. Namun, sering terjadi suatu kenaikan kecil antara 6-8 tahun (Kozier & Snyder, 2011).

Seperti halnya berat badan, tinggi badan juga dapat diperkirakan berdasarkan rumus dari Behrman (1992) yang dikutip oleh (Sembiring,2019) sebagai berikut :

a) Perkiraan panjang lahir = 50 cm

b) Perkiraan tinggi badan usia 2 – 12 tahun = (umur x 6) + 77 =
6n + 77

Keterangan : n adalah usia anak dalam tahun, bila usia lebih enam bulan dibulatkan keatas, bila enam bulan kurang dihilangkan (Sembiring,2019).

d. Pertumbuhan Fisik

Lingkar kepala pada usia asekolah tumbuh hanya 2-3 cm, menandakan pertumbuhan otak yang melambat karena proses mielinasi sudah sempurna pada usia 7 tahun. Pertumbuhan wajah bagian tengah dan bawah bagian tengah dan bawah terjadi secara bertahap. Kehilangan gigi desidua (bayi) merupakan tanda maturasi yang lebih dramatis, mulai sekitar usia 6 tahun setelah tumbuhnya gigi-gigi molar pertama. Penggantian dengan gigi dewasa terjadi pada usia 4 tahun (Behrman & Arvin, 2009).

e. Perkembangan Anak Usia Sekolah Kognitif (7-12 Tahun)

Tahap perkembangan kognitif untuk anak usia 7 sampai 12 tahun adalah periode pemikiran operasional konkret. Dalam mengembangkan operasi konkret, anak mampu mengasimilasi dan mengkoordinasi informasi tentang dunianya dari dimensi berbeda. Anak mampu melihat sesuatu dari sudut pandang orang lain dan berfikir melalui suatu tindakan, mengantisipasi akibatnya dan kemungkinan untuk harus memikirkan kembali tindakan. Ia mampu menggunakan ingatan pengalaman masa lalu yang disimpan untuk mengevaluasi dan mengantisipasi situasi saat ini (Terry & Carman, 2014).

Anak usia sekolah juga mengembangkan kemampuan untuk mengklasifikasi atau membagi beberapa hal ke dalam set berbeda dan mengidentifikasi hubungan mereka antara satu sama lain. Anak usia sekolah mampu mengklasifikasi anggota-anggota dari empat generasi dalam sebuah pohon keluarga secara vertikal dan horisontal, dan pada saat yang sama melihat bahwa seorang dapat menjadi ayah, anak, paman, dan cucu.

Pada saat inilah, anak usia sekolah mengembangkan ketertarikan dalam mengumpulkan benda-benda. Anak mulai mengumpulkan berbagai benda dan menjadi lebih selektif saat ia berusia lebih besar. Selain itu, selama berfikir operasional konkret, anak usia mengembangkan pemahaman tentang prinsip konservasi,

bahwa sesuatu tidak mengalami perubahan ketika bentuknya berubah (Terry & Carman, 2014).

f. Perkembangan Psikoseksual (7-12 Tahun)

Pada fase laten, anak perempuan lebih menyukai teman dengan jenis kelamin perempuan dan laki-laki dengan laki-laki. Pertanyaan anak tentang seks semakin banyak dan bervariasi, mengarah pada sistem reproduksi. Orangtua harus bijaksana dalam merespon pertanyaan-pertanyaan anak, yaitu menjawabnya dengan jujur dan hangat dan disesuaikan dengan maturase anak. Anak mungkin dapat bertindak coba-coba dengan teman sepermainankarena seringkali begitu penasaran dengan seks. Peran ibu dan ayah sangat penting dalam melakukan pendekatan dengan anak, termasuk mempelajari apa yang sebenarnya sedang dipikirkan anak berkaitan dengan seks (Terry & Carman, 2014).

g. Perkembangan Moral (7-12 Tahun)

Pada fase konvensional, anak sudah mampu bekerjasama dengan kelompok dan mempelajari serta mengadopsi norma-norma yang ada dalam kelompok. Anak mempersiapkan perilakunya sebagai suatu kebaikan Ketika perilaku anak menyebabkan mereka diterima oleh keluarga atau teman sekelompoknya. Anak akan mempersiapkan perilakunya sebagai suatu keburukan Ketika tindakannya mengganggu hubungannya dengan keluarga, temannya atau kelompoknya. Anak melihat keadilan sebagai hubungan yang

saling menguntungkan norma tersebut dalam mengambil keputusannya dengan menggunakan norma tersebut dalam mengambil keputusannya, oleh karena itu penting sekali adanya contoh karakter baik, seperti jujur, setia, murah hati, baik dari keluarga maupun kelompoknya (Terry & Carman, 2014).

h. Perkembangan Psiko-Sosial (7-12 Tahun)

Erikson (2016) mengidentifikasi perkembangan Kesehatan membutuhkan peningkatan pemisahan dari orangtua dan kemampuan menemukan penerimaan dalam kelompok yang sepadan serta membandingkan tantangan-tantangan yang ada diluar. Anak akan belajar untuk bekerjasama dan bersaing dengan anak lainnya melalui kegiatan yang dilakukan, baik dalam kegiatan akademik maupun dalam pergaulan.

Otonomi mulai berkembang pada anak di fase ini, terutama awal usia 7 tahun dengan dukungan keluarga terdekat. Perubahan fisik, emosi dan sosial pada anak yang terjadi mempengaruhi gambaran anak terhadap tubuhnya (*body image*). Interaksi sosial dilakukan dengan keluarga juga kerabat terdekat, lebih luas lagi dengan teman dan orang-orang yang baru ia kenal, umpan balik berupa kritik dan evaluasi dari teman atau lingkungannya mencerminkan penerimaan dari kelompok akan membantu anak semakin mempunyai konsep diri yang positif (Terry & Carman, 2014).

i. Perkembangan Komunikasi dan Bahasa

Keterampilan bahasa terus meningkat selama masa usia sekolah dan kosa kata meningkat. Anak usia sekolah yang belajar membaca dan kecakapan membaca meningkatkan keterampilan bahasa. Keterampilan membaca meningkat sering dengan peningkatan pajanan terhadap bacaan. Anak usia sekolah mulai menggunakan lebih banyak bentuk kata bahasa yang kompleks seperti kata jamak dan kata benda. Anak usia 7 tahun sudah dapat mengemukakan kegemarannya terhadap materi sekolah yang baru ia dapatkan. Mereka juga mulai menekuni pelajaran yang mereka anggap menyenangkan dan menantang (Terry & Carman, 2014).

Di usia 7 dan 8 tahun anak-anak sangat senang berimajinasi dan mau mengungkapkan tentang imajinasi tersebut, seperti cita-citanya, hobinya harapannya, dll. Selain, itu mereka mengembangkan kesadaran metalingusitik- kemampuan untuk berfikir tentang bahasa dan komentar mengenai sifatnya ini memungkinkan mereka untuk menikmati lelucon dan teka-teki karena pemahaman mereka tentang makna ganda dan memainkan kata-kata dan suara. Anak usia sekolah dapat bereksperimen dengan kata koor dan lelucon kotor jika terpajan. Kelompok usia ini cenderung, meniru orangtua, anggota keluarga, atau oranglain (Terry & Carman, 2014).

2.3 Konsep Hospitalisasi pada Anak Usia Sekolah

Anak membutuhkan perawatan yang kompeten untuk meminimalisasi efek negatif dari hospitalisasi dan mengembangkan efek yang positif. Hospitalisasi merupakan suatu proses yang memiliki alasan yang berencana/darurat sehingga mengharuskan anak untuk tinggal dirumah sakit, menjalani terapi dan perawatan sampai pemulangnya kembali ke rumah. Selama proses tersebut, anak dan orangtua dapat mengalami berbagai kejadian yang menurut beberapa penelitian ditunjukkan dengan pengalaman yang sangat traumatik dan penuh dengan stres. Perasaan yang sering muncul yaitu cemas, marah, sedih, takut, dan rasa bersalah. Perawatan anak di rumah sakit memaksa anak untuk berpisah dari lingkungan yang dirasanya aman. Reaksi terhadap perpisahan yang ditunjukkan anak prasekolah adalah dengan menolak makan, sering bertanya, menangis walaupun perlahan, dan tidak kooperatif terhadap petugas kesehatan (Wulandari dan Erawati, 2016)

a. Stresor Umum pada Hospitalisasi

- 1) Rasa takut, berusaha memahami tentang penyebab penyakit, rasa takut ditunjukkan dengan ekspresi verbal dan non verbal.
- 2) Ansietas, paham alasan dipisahkan tetapi masih butuh keberadaan orangtua dan lebih peduli terhadap rutinitas sekolah dan teman-teman.

- 3) Tidak berdaya, anak marah dan frustrasi, lama imobilisasi dihubungkan dengan menarik diri, bosan, perasaan antipati. Anak sensitif terhadap kehilangan kontrol emosi dengan menunjukkan sikap menangis karena malu yang berlebihan akibat pengobatan.
 - 4) Gangguan citra diri, anak sensitif terhadap perubahan tubuh, dapat mengalihkan rasa nyeri dengan mengalihkan perhatian.
- b. Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Hospitalisasi pada Anak
- 1) Berpisah dengan orangtua dan sparing
 - 2) Fantasi – fantasi, tentang kegelapan, monster, pembunuhan, dan binatang buas diawali dengan yang asing
 - 3) Gangguan kontak sosial jika pengunjung tidak diizinkan
 - 4) Nyeri dan komplikasi akibat pembedahan atau penyakit
 - 5) Prosedur yang menyakitkan dan takut akan cacat dan kematian.
- c. Pendekatan yang digunakan dalam Hospitalisasi Anak
- 1) Pendekatan Empirik
Pendekatan empirik digunakan dengan menanamkan kesadaran diri terhadap para personil yang terlibat dalam hospitalisasi. Metode pendekatan empirik menggunakan strategi, yaitu :
 - (a) Melalui dunia pendidikan yang ditanamkan secara dini kepada peserta didik.

(b) Melalui penyuluhan atau sosialisasi yang diharapkan meningkatnya kesadaran diri mereka sendiri dan peka terhadap lingkungan sekitar.

2) Pendekatan melalui Metode Permainan.

Metode permainan merupakan cara alamiah bagi anak untuk mengungkapkan konflik dalam dirinya yang tidak disadari. Kegiatan yang dilakukan sesuai keinginan sendiri untuk memperoleh kesenangan. Bermain merupakan kegiatan menyenangkan yang di nikmati anak berupa kegiatan fisik, intelektual, emosi, sosial, dan perkembangan mental.

Prinsip bermain dirumah sakit adalah sebagai berikut:

- (a) Tidak membutuhkan banyak energi
- (b) Waktunya singkat
- (c) Mudah dilakukan
- (d) Aman
- (e) Kelompok umur
- (f) Tidak bertentangan dengan terapi

Manajemen asuhan keperawatan anak usia prasekolah dengan hospitalisasi meliputi:

- 1) Batasi aturan dan dorongan pada perilaku
- 2) Anjurkan orangtua merencanakan kunjungan dengan anak
- 3) Ijinkan anak memilih dalam batasan yang dapat diterima

- 4) Berikan cara-cara anak dapat membantu pengobatan dan puji atas kerja sama anak.

2.4 Konsep Asuhan Keperawatan

Proses keperawatan adalah serangkaian tindakan sistematis berkesinambungan, yang meliputi tindakan untuk mengidentifikasi masalah kesehatan individu atau kelompok, baik yang aktual maupun potensial kemudian merencanakan tindakan untuk menyelesaikan, mengurangi, atau mencegah terjadinya masalah baru dan melaksanakan tindakan keperawatan serta mengevaluasi keberhasilan dari tindakan yang dikerjakan. (Rohmah, 2012)

Menurut Kukus (2012) mengatakan suhu tubuh didefinisikan sebagai salah satu tanda vital yang menggambarkan status Kesehatan seseorang. Manusia mempunyai kemampuan yang lebih besar untuk mentoleransi suhu tinggi oleh karena banyaknya kelenjar keringat, dan kulitnya hanya ditumbuhi oleh rambut halus. Didalam tubuh energi panas dihasilkan oleh jaringan ikat serta saraf. Energi panas yang dihasilkan didistribusikan keseluruh tubuh melalui sirkulasi darah, namun suhu bagian-bagian tubuh tidak merata.

Terdapat perbedaan yang cukup besar (sekitar 4°C) antara suhu inti dan permukaan tubuh. Sistem termoregulator tubuh harus dapat mencapai dua gradien suhu sesuai, yaitu: antara suhu inti dengan suhu permukaan dan antara suhu permukaan dengan suhu lingkungan. Dari

keduanya, suhu inti dengan suhu permukaan adalah yang terpenting untuk kelangsungan fungsi tubuh yang optimal. Pemahaman tentang besaran suhu dan pengaruhnya terhadap mekanisme homeostatis tubuh melalui pendekatan hukum-hukum fisika setidaknya memberi kontribusi yang berarti pada bidang ilmu klinis terapan.

2.4.1 Pengkajian

2.4.1.1 Identitas diri

Meliputi pengkajian nama, umur (Rempeng dan Laurentz) memperkirakan insiden demam *typhoid* di Indonesia adalah pada umur 0 – 4 tahun 25,32%, umur 5 – 9 tahun 35,59% dan umur 10 – 14 tahun 39,09%, jenis kelamin, agama, pendidikan, pekerjaan, suku/bangsa, tanggal masuk RS, tanggal pengkajian, no medrec, diagnosa medis, alamat klien (Wulandari dan Erawati 2016).

2.4.1.2 Identitas Penanggung Jawab

Meliputi pengkajian nama, umur, jenis kelamin, agama, pendidikan, pekerjaan, hubungan keluarga dengan klien, alamat.

2.4.1.3 Keluhan utama saat masuk Rumah Sakit

Pada anak penderita *typhoid* didapatkan bahwa penderita mengalami demam lebih dari 1 minggu, gangguan kesadaran apatis sampai samnolen dan gangguan sistem pencernaan seperti perut kembung, atau tegang dan nyeri pada perabaan, mulut bau, konstipasi

atau diare, tinja berdarah dengan atau tanpa lendir, anoreksia dan muntah (Wulandari dan Erawati 2016).

2.4.1.4 Keluhan Utama saat dikaji

Mengungkapkan keluhan yang paling sering dirasakan oleh klien saat pengkajian dengan menggunakan metode PQRST.

- a) P (*Provokatus – Paliatif*) yaitu Apa yang menyebabkan gejala, apa yang bisa memperberat, apa yang bisa mengurangi. Pada klien demam *typhoid* biasanya keluhan utama yang dirasakan adalah demam. Demam bertambah apabila klien banyak melakukan aktivitas atau mobilisasi dan berkurang apabila klien beristirahat dan setelah diberi obat.
- b) Q (*Qualitas – Quantitas*) yaitu Bagian gejala dirasakan, sejauh mana gejala dirasakan. Biasanya demam hilang timbul dan kadang disertai dengan menggil.
- c) R (*Region – Radiasi*) yaitu Dimana gejala dirasakan, apakah menyebar. Pada demam *typhoid* dirasakan pada seluruh tubuh
- d) S (*Skala – Sererity*) yaitu Sseberapakah tingkat keparahan dirasakan, pada skala berapa. Suhu biasanya dapat mencapai 39-41°C.
- e) T (*Time*) yaitu Kapan gejala mulai timbul, seberapa sering gejala dirasakan, tiba-tiba atau bertahap, seberapa lama gejala dirasakan. Biasanya demam terjadi sore menjelang malam hari dan menurun pada pagi hari.

2.4.1.5 Riwayat Kehamilan dan Kelahiran

Mengkaji riwayat ibu klien hamil, bersalin, nifas. Meliputi data urutan kehamilan, pemeriksaan kehamilan dan imunisasi, keluhan selama kehamilan, proses persalinan, keluhan masa nifas, keadaan bayi, dan berat badan bayi

2.4.1.6 Riwayat Kesehatan Dahulu

Mengkaji penyakit yang ada hubungan dengan penyakitnya sekarang. Untuk mendapatkan profil penyakit, yang dialami individu sebelumnya. Adanya riwayat kejang demam atau riwayat masuk rumah sakit sebelumnya dan lain-lain.

2.4.1.7 Riwayat Kesehatan Keluarga

Untuk mengidentifikasi adanya penyakit keturunan dan penyakit yang serupa dengan klien pada periode 6 bulan terakhir, serta penyakit yang menular akibat kontak langsung maupun tidak langsung antar keluarga.

2.4.1.8 Aktivitas Sehari – Hari

Mengungkapkan pola aktivitas klien sebelum sakit dan sesudah sakit. Yang meliputi nutrisi, eliminasi, personal hygiene, istirahat tidur, aktivitas.

a. Nutrisi

Menggambarkan pola nutrisi klien sebelum sakit sampai saat sakit yang meliputi frekuensi, makan, jenis makan, porsi makan, frekuensi minum serta jenis minuman, porsi berapa gelas/ hari. Pada

klien demam *typhoid* terdapat keluhan anoreksia dan mual muntah yang berpengaruh pada perubahan pola nutrisi klien demam *typhoid* (Wulandari & Erawati, 2016).

b. Eliminasi

Menggambarkan pola eliminasi klien sebelum sakit sampai saat sakit yang meliputi Frekuensi, konsistensi, warna, bau dan masalah. Pada klien demam *typhoid* didapatkan klien dengan konstipasi atau diare (Wulandari & Erawati 2016).

c. Istirahat tidur

Menggambarkan pola eliminasi klien sebelum sakit sampai saat sakit yang meliputi lamanya tidur, tidur siang, tidur malam, masalah dan jam tidur (Rohman,2012).

d. Personal Hygiene

Menggambarkan personal hygiene klien sebelum sakit sampai saat sakit yang meliputi frekuensi mandi, gosok gigi, keramas dan gunting kuku.

e. Aktivitas

Menggambarkan pola aktivitas klien sebelum sakit sampai saat sakit yang meliputi rutinitas sehari-hari. Aktivitas klien demam *typhoid* sedikit terganggu berhubungan dengan tindakan keperawatan yaitu tirah baring dan perawatan profesional untuk mencegah komplikasi (Wulandari dan Erawati,2016).

f. Riwayat Imunisasi

Tanyakan tentang riwayat imunisasi dasar seperti Bacillus Calmet Guirnet (BCG), Difteri Pertusis Tetanus (DPT), polio, hepatitis, campak, maupun imunisasi ulangan.

Tabel 2.1
Keterangan pemberian Imunisasi pada Anak

Usia	Imunisasi yang diberikan	Cara Pemberian
0 bulan	Hepatitis B	IM
1 bulan	BCG, Polio	IC, Oral
2 bulan	DPT-HB-Hib 1, Polio 2	IM Oral
3 bulan	DPT-HB-Hib 2, Polio 3	IM Oral
4 bulan	DPT-HB-Hib 3, Polio 4	IM Oral
9 bulan	Campak	Sub Kutan
18 bulan	DPT-HB-Hib	IM
24 bulan	Campak	Sub Kutan

Sumber : (Wulandari & Erawati, 2016)

g. Pemeriksaan Fisik *Head to Toe*

a. Keadaan atau Penampilan Umum

Mengkaji keadaan atau penampilan klien lemah, sakit ringan, sakit berat, gelisah, rewel. Biasanya pada klien demam *typhoid* mengalami kelemahan, pucat atau wajahnya yang kemerahan karena suhu tubuh yang tinggi.

b. Tingkat Kesadaran

Pada tingkat kesadaran dapat diisi dengan tingkat kesadaran secara kualitatif atau kuantitatif yang dipilih sesuai dengan kondisi klien (Rohmah, 2012). Untuk menilai kesadaran seseorang, menggunakan penilaian PCS (*Pads Coma Scale*).

Tabel 2.2 Pads Coma Scale

Kategori	Rincian	Nilai
Respon Membuka Mata	Spontan	4
	Dengan Perintah Verbal	3
	Dengan Nyeri	2
	Tidak Ada Respon	1
Respon Motorik	Menurut Perintah	6
	Dapat Melokalisasi Nyeri	5
	Fleksi Terhadap Nyeri	4
	Fleksi Abnormal	3
	Ekstensi	2
	Tidak Ada Respon	1
Respon Verbal	Orientasi baik, mengoceh	5
	Iritabel, menangis	4
	Menangis dengan nyeri	3
	Mengerang dengan nyeri	2
	Tidak ada respon	1

c. Tanda - tanda Vital

Pada klien demam *typhoid* didapatkan suhu tubuh meningkat 39-40°C pada sore dan malam hari biasanya turun pada pagi hari, menghitung nadi permenit, dan menghitung frekuensi pernapasan permenit, kaji BB sebelum dan sesudah sakit (Mutaqqin, 2013).

d. Pemeriksaan *Head To Toe*

1) Kepala

Pada klien dengan demam *typhoid* biasanya ditemukan rambut agak kusam dan lengket, kulit kepala kotor (Mutaqqin,2013).

2) Mata

Biasanya pada klien anemia demam *typhoid* didapatkan icterus pada sklera terjadi pada kondisi berat, konjungtiva anemia, mata cekung, (Mutaqqin,2013)

3) Telinga

Kaji kebersihan, sekresi, dan pemeriksaan pendengaran.

4) Hidung

Kaji kebersihan, sekresi, dan pernafasan cuping hidung.

5) Mulut

Pada pasien demam typhoid biasanya ditemukan bibir kering dan pecah-pecah, lidah tertutup selaput putih kotor (coated tongue) gejala ini jelas Nampak pada minggu ke II berhubungan dengan infeksi sistemik dan endoksin kuman (Mutaqqin,2013).

6) Leher

Pada pasien dengan demam typhoid biasanya ditemukan tanda rosela (bintik merah) dengan diameter 2-4 mm (Mutaqqin,2013).

7) Dada

Pada saat di inspeksi pasien dengan demam typhoid biasanya ditemukan tanda rosela atau bitnik kemerahan dengan diameter 2-4 mm. Pada paru-paru tidak terdapat kelainan, tetapi akan mengalami perubahan apabila terjadi respon akut dengan gejala batuk kering dan pada kasus berat didapatkan adanya komplikasi pneumonia (Mutaqqin,2013).

8) Abdomen

Pada pasien demam typhoid pada saat di inspeksi biasanya ditemukan tanda rosela yang berdiameter 2-4 mm yang

didalamnya menganandung kuman *Salmonella Typhi*, disertai abdomen, merupakan tanda yang diwaspadai terjadinya perforasi dan peritonitis. Pada saat di palpasi terdapat nyeri tekan abdomen, hepatogemali, dan splenomegaly, mengidinfikasikan indikasi RES yang mulai terjadi pada minggu kedua. Pada saat dilakukan auskultasi didapatkan penurunan bising usus kurang dari 5 kali/menit pada minggu pertama dan terjadi konstipasi, selanjutnya meningkat akibat diare (Mutaqqin,2013).

9) Punggung dan Bokong

Pada pasien dengan demam *typhoid* biasanya ditemukan tanda roseola yaitu bintik merah pada punggung dan bokong, yang sedikit menonjol dengan diameter 2-4 mm (Mutaqqin, 2013).

10) Ekstremitas

Pada pasien dengan Demam typhoid biasanya ditemukan kelemahan fisik umum dan kram pada ekstremitasnya (Mutaqqin,2013).

e. Data sosial

Pada aspek ini perlu dikaji pola komunikasi dan interaksi interpersonal, gaya hidup, factor sosiokultural serta keadaan lingkungan sekitar dan rumah.

f. Data spiritual

Di isi dengan nilai – nilai dan keyakinan klien terhadap sesuatu dan menjadi sugesti yang amat kuat sehingga

mempengaruhi gaya hidup klien, dan berdampak pada kesehatan. Termasuk juga praktik ibadah yang dijalankan klien sebelum sakit sampai saat sakit.

g. Data hospitalisasi

Data yang diperoleh dari kemampuan pasien menyesuaikan dengan lingkungan rumah sakit, kaji tingkat stres pasien, tingkat pertumbuhan dan perkembangan selama di rumah sakit, sistem pendukung, dan pengalaman.

h. Data penunjang

- a. Pada pemeriksaan darah tepi terdapat gambaran leukopenia, limfositosis relatif, dan aneosinofilia pada permukaan sakit.
- b. Kultur darah (biakan, empedu) dan widal.
- c. Biakan empedu basil *Salmonella tyhosa* dapat ditemukan dalam darah pasien pada minggu pertama sakit. Selanjutnya, lebih sering ditemukan dalam urine dan feses.
- d. Pemeriksaan widal, pemeriksaan yang diperlukan adalah titer zat anti terhadap antigen O. Titer yang bernilai 1/200 atau lebih merupakan kenaikan yang progresif (Sodikin,2011).

e. Terapi

Bed rest, Dier dan obat seperti Kloramfenikol, dosis 50 mg/kbbb/ hari terbagi dalam 3-4 kali pemberian oral/iv selama 14 hari. Bila ada kontraindikasi kloramfenikol diberikan ampisilin dengan dosis 200 mg/BB/ hari, terbagi dalam 3-4 kali.

Pemberian intravena saat belum dapat minum obat, selama 21 hari, atau amoksilin dengan dosis 100 mg/kgBB/hari, terbagi dalam 3-4 kali. Pemberian oral/iv selama 21 hari kontrimaksasol dengan dosis (tpm) 8mg/kgBB/hari terbagi dalam 2-3 kali pemberian. Oral, selama 14 hari. Pada kasus berat, dapat diberikan ceftriaxone dengan dosis 50 mg/kgBB/kali dan diberikan 2 kali sehari atau 80 mg/kgBB/hari, sekali sehari, intravena, selama 5-7 hari. Pada kasus yang diduga mengalami MDR, maka pilihan antibiotika adalah meropenem, azithromisin, dan fluoroquinolone (Nurarif dan Kusuma, 2015).

2.4.2 Analisa data

Analisa data adalah kemampuan kognitif perawat dalam pengembangan daya berfikir dan penalaran yang dipengaruhi oleh latar belakang ilmu pengetahuan, pengalaman, dan pengertian tentang substansi ilmu keperawatan dan proses keperawatan (Nursalam,2013).

2.4.3 Diagnosa keperawatan

Diagnosa keperawatan merupakan pernyataan yang menggambarkan respon manusia keadaan sehat atau perubahan pola interaksi actual atau potensial dari individu tau kelompok Ketika perawat secara legal mengidentifikasi dan dapat memberikan intervensi secara pasti untuk menjaga status kesehatan atau untuk

mengurangi, menyingkirkan, atau mencegah perubahan (Rohmah,2012).

Di bawah ini adalah diagnosa keperawatan menurut (Nurarif, 2015) :

- a. Ketidakefektifan termoregulasi berhubungan dengan reaksi inflamasi
- b. Nyeri akut berhubungan dengan proses peradangan.
- c. Ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan intake yang tidak adekuat.
- d. Resiko kekurangan volume cairan berhubungan dengan intake yang tidak adekuat dan peningkatan suhu tubuh.
- e. Konstipasi berhubungan dengan penurunan motilitas traktus gastrointestinal.

2.4.4 Intervensi Keperawatan

Pengembangan strategi desain untuk mencegah, mengurangi, mengatasi masalah-masalah yang telah diidentifikasi dalam diagnosis keperawatan, desain perencanaan menggambarkan sejauh mana perawat mampu menetapkan cara menyelesaikan masalah secara efektif dan efisien (Rohmah, 2012).

Rencana keperawatan berdasarkan diagnosa keperawatan menurut (Nurarif, 2015) dan rasional menurut (Marni,2016) :

- a. Ketidakefektifan termoregulasi berhubungan dengan reaksi inflamasi

Tujuan : dalam waktu 3x24 jam suhu tubuh akan kembali normal.

Kriteria hasil :

- 1) Suhu tubuh antara 36,5°C-37°C, respirasi dan nadi dalam batas normal.
- 2) Tidak teraba panas.
- 3) Tidak ada perubahan warna kulit
- 4) Keseimbangan antara produksi panas, panas yang diterima, dan kehilangan panas.

Tabel 2.3
Intervensi dan Rasional

Intervensi	Rasional
1. Observasi suhu tubuh, pernapasan, denyut nadi, dan tekanan darah.	1. Peningkatan denyut nadi, penurunan tekanan vena sentral, dan penurunan tekanan darah dapat mengindikasikan hipovolemia yang mengarah pada penurunan perfusi jaringan. Peningkatan frekuensi pernapasan berkompensasi pada hipoksia jaringan.
2. Lakukan Water Tepid Sponge.	2. Tindakan Water Tepid Sponge bertujuan untuk menurunkan suhu tubuh pasien.
3. Anjurkan keluarga untuk memakaikan pakaian yang tipis dan dapat menyerap keringat.	3. Untuk menjaga kebersihan badan, agar klien merasa nyaman, pakaian tipis akan membantu mempercepat penguapan tubuh
4. Tingkatkan intake cairan dan nutrisi.	4. Untuk mengganti cairan dan elektrolit yang hilang akibat demam.
5. Kolaborasi dengan dokter untuk pemberian anti piretik.	5. Digunakan untuk mengurangi demam dengan aksi sentralnya pada hipotalamus.

b. Nyeri akut berhubungan dengan proses peradangan.

Tujuan : dalam waktu 2x24 jam nyeri klien berkurang.

Kriteria hasil :

- 1) Mampu mengontrol nyeri (tahu penyebab nyeri, mampu menggunakan teknik nonfarmakologi untuk mengurangi nyeri, mencari bantuan)
- 2) Melaporkan bahwa nyeri berkurang dengan menggunakan manajemen nyeri.
- 3) Mampu mengenali nyeri (skala, intensitas, frekuensi, dan tanda nyeri)
- 4) Menyatakan rasa nyaman setelah nyeri berkurang.

Tabel 2.4
Intervensi dan Rasional

Intervensi	Rasional
1. Lakukan pengkajian nyeri secara komprehensif termasuk lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, dan faktor presipitasi.	1. Untuk mengetahui dengan jelas nyeri klien.
2. Observasi reaksi nonverbal dari ketidaknyamanan.	2. Untuk menentukan adanya nyeri.
3. Gunakan teknik komunikasi terapeutik untuk mengetahui pengalaman nyeri klien	3. Untuk mengetahui pengalaman nyeri klien.
4. Kontrol lingkungan yang dapat mempengaruhi nyeri seperti suhu ruangan, pencahayaan, dan kebisingan.	4. Meningkatkan rasa nyaman pada klien dan menurunkan tingkat stres dan ketidaknyamanan
5. Ajarkan teknik non farmakologi.	5. Meningkatkan rasa sehat, dapat menurunkan kebutuhan analgesik dan meningkatkan penyembuhan.
6. Kolaborasi dengan dokter untuk pemberian analgetik.	6. Untuk memberikan penghilang nyeri/ketidaknyamanan.

- c. Ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan intake yang tidak adekuat.

Tujuan : dalam waktu 3x24 jam klien dapat mempertahankan kebutuhan nutrisi yang adekuat

Kriteria hasil :

- 1) Mampu mengidentifikasi kebutuhan nutrisi.
- 2) Menunjukkan peningkatan BB
- 3) Tidak ada tanda-tanda malnutrisi
- 4) Tidak terjadi penurunan berat badan yang berarti.

Tabel 2.5
Intervensi dan Rasional

Intervensi	Rasional
1. Kaji keluhan mual atau nyeri pada anak.	1. Informasi ini menentukan data dasar kondisi pasien dan memandu intervensi keperawatan.
2. Observasi status nutrisi anak.	2. Untuk mengetahui tingkat gizi pada pasien.
3. Anjurkan orang tua untuk memberikan makan dengan porsi sedikit tetapi sering.	3. Makanan dalam jumlah sedikit dalam waktu sering akan memerlukan pengeluaran energi dan penggunaan pernapasan sedikit. Anak akan menghabiskan makanan dalam jumlah banyak setiap kali makan.
4. Berikan susu 2 gelas sehari.	4. Makanan tersebut mencegah kerusakan protein tubuh dan memberikan kalori energi.
5. Kolaborasi dengan dokter untuk pemberian antiemetik.	5. Digunakan untuk mengurangi mual dan muntah.

- d. Resiko kekurangan volume cairan berhubungan dengan intake yang tidak adekuat dan peningkatan suhu tubuh.

Tujuan : Dalam waktu 2x24 jam tidak terjadi kekurangan volume cairan.

Kriteria hasil:

- 1) Klien mempertahankan urine output sesuai dengan usia dan berat badan
- 2) Tanda-tanda vital dalam batas normal.
- 3) Tidak ada tanda-tanda dehidrasi, turgor kulit baik, membran mukosa lembab, tidak ada rasa haus yang berlebihan.

Tabel 2.6
Intervensi dan Rasional

Intervensi	Rasional
1. Observasi tanda-tanda kurang cairan (bibir pecah-pecah, produksi urin turun, dan turgor kulit tidak elastis).	1. Untuk mendeteksi tanda awal bahaya pada pasien.
2. Observasi tanda-tanda vital (suhu tubuh) setiap 4 jam.	2. Peningkatan denyut nadi, penurunan tekanan vena sentral, dan penurunan tekanan darah dapat mengindikasikan hipovolemia yang mengarah pada penurunan perfusi jaringan. Peningkatan frekuensi pernapasan berkompensasi pada hipoksia jaringan.
3. Berikan minum yang banyak sesuai toleransi anak.	3. Untuk mencegah tanda-tanda dehidrasi.
4. Kolaborasi pemberian cairan IV.	4. Untuk memenuhi asupan cairan selain dibantu dengan asupan cairan melalui oral.
5. Pertahankan catatan intake dan output yang akurat.	5. Sebagai evaluasi penting dari intervensi hidrasi dan mencegah terjadinya over dosis.

- e. Konstipasi berhubungan dengan penurunan motilitas traktus gastrointestinal .

Tujuan : dalam waktu 3x24 jam tidak terjadi konstipasi pada klien.

Kriteria hasil :

- 1) Mempertahankan bentuk feses lunak 1-3 hari.
- 2) Bebas dari ketidaknyamanan dan konstipasi
- 3) Mengidentifikasi indikator untuk mencegah konstipasi
- 4) Feses lunak dan berbentuk.

Tabel 2.7
Intervensi dan Rasional

Intervensi	Rasional
1. Monitor bising usus.	1. Bunyi usus secara umum meningkat pada diare dan menurun pada konstipasi.
2. Monitor tanda dan gejala konstipasi.	2. Untuk mengidentifikasi dan intervensi yang tepat.
3. Dorong peningkatan asupan cairan.	3. Membantu dalam memperbaiki konsistensi feses bila konstipasi.
4. Anjurkan klien melakukan ROM minimal.	4. Aktivitas fisik reguler membantu eliminasi dengan memperbaiki tonus otot abdomen dan merangsang nafsu makan dan peristaltik.
5. Anjurkan klien makan makanan yang mengandung rendah serat.	5. Diet seimbang endah serah merangsang peristaltik dan eliminasi reguler.
6. Kolaborasi dengan dokter pemberian pelembek feses atau laksatif	6. Mempermudah defekasi bila konstipasi terjadi.

2.4.5 Implementasi

Pelaksanaan adalah realisasi rencana tindakan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Kegiatan dalam pelaksanaan juga meliputi pengumpulan data berkelanjutan, mengobservasi respon klien selama dan sesudah tindakan, dan menilai data yang baru. Dalam pelaksanaan membutuhkan keterampilan kognitif, interpersonal, psikomotor. (Rohmah, 2012).

Pelaksanaan yang dilakukan untuk diagnosa ketidakefektifan termoregulasi yaitu: Mengobservasi suhu tubuh, pernapasan, denyut nadi, tekanan darah, menyelimuti klien untuk mencegah hilangnya kehangatan tubuh, memberikan kompres hangat, menganjurkan keluarga untuk memaikaikan pakaian yang tipis dan dapat menyerap keringat, meningkatkan intake cairan dan nutrisi, berkolaborasi dengan dokter untuk pemberian anti piretik.

Pelaksanaan yang dilakukan untuk diagnose nyeri akut berhubungan dengan proses peradangan yaitu: Melakukan pengkajian nyeri secara komprehensif termasuk lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas dan faktor presipitasi, mengobservasi reaksi nonverbal dari ketidaknyamanan, memungkinkan Teknik komunikasi terapeutik untuk mengetahui pengalaman nyeri klien, mengontrol lingkungan yang dapat mempengaruhi nyeri seperti suhu ruangan, pencahayaan, dan

kebisingan, mengajarkan teknik non farmokologi, dan berkolaborasi dengan dokter untuk pemberian nalgetik.

Pelaksanaan yang dilakukan untuk diagnosa ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan intake yang tidak adekuat, yaitu: Mengkaji keluhan mual muntah atau nyeri pada anak, mengobservasi status nutrisi anak, menganjurkan orang tua untuk memberikan makanan dengan porsi sedikit tetapi sering, memberikan susu 2 gelas sehari, dan berkolaborasi dengan dokter untuk pemberian antiemetik.

Pelaksanaan yang dilakukan untuk diagnosa resiko kekurangan volume cairan berhubungan dengan intake yang tidak adekuat dan peningkatan suhu tubuh, yaitu: Mengobservasi tanda-tanda kurang cairan (bibir pecah-pecah, produksi urin turun, dan turgor kulit tidak elastis), mengobservasi tanda-tanda vital-vital (suhu tubuh) setiap 4 jam, memberikan minum yang banyak sesuai toleransi anak, dan mempertahankan catatan intake, dan output yang akurat.

Pelaksanaan yang dilakukan untuk diagnose Konstipasi berhubungan dengan penurunan motilitas traktus gastrointestinal, yaitu: Memonitor bising usus, memonitor tanda dan gejala konstipasi, mendorong peningkatan asupan cairan, menganjurkan klien melakukan ROM minimal, menganjurkan

klien makan makanan yang mengandung rendah serat, dan berkolaborasi dengan dokter pemberin pelembek fase atau laksatif.

2.4.6 Evaluasi

Evaluasi adalah penilaian dengan cara membandingkan perubahan keadaan pasien dengan tujuan dan kriteria hasil yang dibuat pada tahap -tahap perencanaan (Rohmah, 2012).

Tujuan dari evaluasi adalah untuk :

- a. Mengakhiri rencana tindakan keperawatan.
- b. Memodifikasi rencana tindakan keperawatan.
- c. Meneruskan rencana tindakan keperawatan.

Evaluasi Sumatif merupakan evaluasi yang dilakukan setelah akhir tindakan keperawatan secara paripurna, berorientasi pada masalah keperawatan, serta merupakan rekapitulasi dan kesimpulan status kesehatan klien sesuai dengan kerangka waktu yang ditetapkan.

Untuk memudahkan perawat mengevaluasi atau memantau perkembangan klien, digunakan komponen SOAP atau SOAPIE atau SOAPIER. Penggunaannya tergantung dari kebijakan setempat, yang dimaksud SOAPIER yaitu : Subjektif Data, Objektif Data, Analisa atau Assesment, Planing, Implementasi, Evaluasi, Re-Asseement.

1) Data Subjektif

Perawat menuliskan keluhan pasien yang masih dirasakan setelah dilakukan tindakan keperawatan.

2) Data Objektif

Data objektif adalah data berdasarkan hasil pengukuran atau observasi perawat secara langsung kepada klien, dan yang dirasakan klien setelah dilakukan tindakan keperawatan.

3) Analisa data

Interpretasi dari data subjektif dan data objektif. Analisa merupakan suatu masalah atau diagnosa keperawatan yang masih terjadi atau juga dapat dituliskan masalah atau diagnosis baru yang terjadi akibat perubahan status kesehatan klien yang telah teridentifikasi datanya dalam data subjektif dan objektif.

4) Planning

Perencanaan keperawatan yang akan dilakukan, dihentikan, dimodifikasi, atau ditambahkan dari rencana tindakan keperawatan yang telah ditentukan sebelumnya.

5) Implementasi

Merupakan suatu tindakan keperawatan yang dilakukan sesuai dengan instruksi yang telah teridentifikasi dalam komponen P (perencanaan), tuliskan tanggal dan jam perencanaan.

6) Evaluasi

Evaluasi adalah respon klien setelah dilakukan tindakan keperawatan.

7) Reassessment

Reassessment adalah pengkajian ulang yang dilakukan terhadap perencanaan setelah diketahui hasil evaluasi, apakah dari rencana tindakan perlu dilanjutkan, dimodifikasi, atau dihentikan.

2.5 Konsep Termoregulasi

Salah satu kebutuhan fisiologis yang harus dipertahankan oleh individu adalah kebutuhan termoregulasi. Tubuh memiliki mekanisme untuk mempertahankan suhu tubuh pada kondisi normal. Temperature tubuh dikontrol oleh pusat termoregulasi dalam hipotalamus yang menerima input dari 2 set termoreseptor yaitu reseptor dihipotalamus sendiri yang memonitor temperature darah melewati otak, dan reseptor dikulit yang monitor temperature eksternal. Kedua set informasi ini dibutuhkan agar tubuh dapat membuat penyesuaian yang tepat. Dalam keadaan normal thermostat di hipotalamus selalu diatur pada set point 37°C, setelah informasi tentang suhu diolah di hipotalamus selanjutnya ditentukan pembentukan dan pengeluaran panas sesuai dengan perubahan set point (Susanti,2012).

Hipotalamus posterior berperan meningkatkan produksi panas dalam bentuk sivering dan mengurangi pengeluaran panas dengan vasokonstriksi pembuluh darah kulit untuk mengurangi produksi keringat oleh kelenjar keringat. Sedangkan hipotalamus anterior berperan menurunkan suhu tubuh dengan cara mengeluarkan panas. Bila suhu lingkungan tinggi dari suhu tubuh maka hipotalamus anterior merespon dengan meningkatkan pengeluaran panas melalui vasodilatasi kulit dan menambah produksi keringat (Susanti,2012).

Demam adalah kenaikan suhu tubuh diatas normal. Kenaikan suhu tubuh merupakan bagian dari raksi biologis kompleks, yang diatur dan dikontrol oleh susunan saraf pusat. Demam sendiri merupakan gambaran karateristik dari kenaikan suhu tubuh oleh karena berbagai penyakit infeksi dan non-infeksi (Sarasvati,2010).

Durasi dan derajat demam bergantung pada kekuatan priogen dan kemampuan individu untuk berespon. Pola demam antara lain:

1. Terus menerus

Tingginya menetap lebih dari 24 jam bervariasi 10°C sampai 20°C.

2. Intermitten

Demam memuncak secara berseling dengan suhu normal. Suhu kembali normal paling sedikit sekali 24 jam.

3. Remiten

Demam memuncak dan turun tanpa kembali ke tingkat suhu normal.

4. Relaps

Periode episode demam diselingi dengan tingkat suhu normal. Episode demam normotermia dapat memanjang lebih dari 24 jam.

Pemberian tepid sponge bath dilakukan dengan cara menyeka seluruh tubuh klien dengan air hangat. Pemberian *tepid sponge bath* yang diusapkan merata di seluruh tubuh diharapkan makin banyak pembuluh darah perifer dikulit yang mengalami vasodilatasi. Suhu air dalam pemberian *tepid sponge bath* adalah air hangat (34-37°C) yang mendekati suhu inti tubuh (37,1°C) diharapkan mampu menurunkan suhu tubuh anak demam dengan optimal. Sampai saat ini belum diketahui secara pasti ketepatan suhu air pada teknik *pemberian tepid sponge bath* yang dapat menurunkan suhu tubuh juga dapat memberikan kenyamanan pada anak. Tepid sponge merupakan suatu prosedur untuk meningkatkan control kehilangan panas tubuh melalui evaporasi dan konduksi, yang biasanya dilakukan pada pasien yang

mengalami demam tinggi. Tujuan dilakukan Tindakan tepid sponge yaitu untuk menurunkan suhu tubuh pada pasien yang mengalami hipertermia (Hidayat,2014). Hasil penelitian yang dilakukan pada anak prasekolah dan sekolah yang mengalami demam diruang perawatan anak Rumah Sakit Muhammadiyah Bandung menunjukkan bahwa pemberian antipiretik yang disertai tepid sponge mengalami penurunan suhu yang lebih besar jika dibandingkan dengan pemberian antipiretik saja.