

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Dasar Demam *Thypoid*

2.1.1 Definisi *Thypoid*

Thypoid Abdominalis (Demam *Thypoid*) merupakan suatu penyakit akut yang disebabkan oleh infeksi bakteri *Salmonella Typhi*. Gangguan infeksi bakteri ini terjadi pada sistem pencernaan seseorang. Penyakit ini dapat ditularkan melalui air minum atau makanan yang terkontaminasi bakteri *Salmonella typhi*. Kejadian yang paling parah pada kasus adalah kematian. tanda dan gejala yang biasa muncul seperti sakit kepala, konstipasi, malaise, menggigil, sakit otot, muntah. Tanda gejala yang sering muncul dan paling menonjol adalah hipertermi dengan masa inkubasi rata-rata 10- 14 hari (Prasetyo *et al.*, 2017).

Demam *thypoid* atau *thypoid* fever adalah suatu sindrom sistemik yang terutama disebabkan oleh *salmonella thypi*. Demam *thypoid* merupakan jenis terbanyak dari salmonellosis. Jenis lain dari demam enterik adalah demam *parathypoid* yang disebabkan oleh *S. Parathypi A*, *S. Schottmuelleri* (*S. ParathypiB*) *S. Hirschfeldii* (*S. Parathypi C*). Demam *thypoid* memperlihatkan gejala lebih berat dibandingkan demam enterik yang lain (Widagdo, 2011). Demam *Thypoid* (tifus abdominalis, enteric fever) merupakan penyakit infeksi akut yang biasanya terdapat pada saluran cerna dengan gejala demam satu minggu atau lebih disertai dengan gangguan Demam *Thypoid* ini disebabkan oleh bakteri *salmonella typhy*. Penyakit ini ditularkan melalui konsumsi

makanan dan minuman yang telah terkontaminasi oleh tinja dan urin orang yang terinfeksi (Astuti, 2013).

Berdasarkan paparan beberapa ahli diatas dapat disimpulkan bahwa demam *thypoid* adalah penyakit infeksi akut yang biasa mengenai saluran pencernaan dengan demam lebih dari satu minggu, gangguan pada pencernaan dan gangguan kesadaran yang disebabkan oleh bakteri *Salmonella Typhi* atau *Salmonella Paratyphi A, B, dan C*.

2.1.2 Etiologi

Etiologi Typhus Abdominalis adalah *Salmonella Typhi*, *Salmonella paratyphi A, B, dan C*. Mikroorganisme ini merupakan bakteri gram negative yang motil. Bergerak dengan rambut getar, bersifat Aerob dan tidak membentuk spora. Kuman ini hidup baik sekali pada tubuh manusia maupun suhu yang lebih rendah sedikit serta mati pada suhu 70°C maupun oleh anti septik. Bakteri ini mempunyai beberapa komponen antigen , diantaranya yaitu:

- a) Antigen O (Somotik) = terletak pada lapisan luar dari tubuh bakteri. Bagian ini mempunyai struktur kimia lipopolisakarida atau disebut juga endotoksin. Antigen ini tahan terhadap panas dan alkohol tetapi tidak tahan terhadap formaldehid.
- b) Antigen H (Flagel) = terletak pada flagella, fimbriae atau phili dari bakteri. Antigen ini mempunyai struktur kimia suatu protein dan tahan terhadap formaldehid tetapi tidak tahan terhadap panas dan alkohol.

- c) Anti Vi (Virulen) = Antigen Vi terletak pada kapsul dari bakteri dan dapat melindungi bakteri terhadap fagositosis

Ketiga antigen tersebut pada tubuh manusia akan menimbulkan pembentukan 3 macam anti bodi yang lazim disebut Aglutinin (Inggita, 2019).

2.1.3 Manifestasi Klinis

Masa inkubasi penyakit 7-14 hari, dengan rentang 3-30 hari. Pada minggu pertama setelah melewati masa inkubasi, gejala penyakit itu pada awalnya sama dengan penyakit infeksi akut yang lain, seperti demam tinggi yang berkepanjangan yaitu setinggi 39° C hingga 40° C, sakit kepala, pusing, pegal-pegal, anoreksia, mual, muntah, batuk, dengan nadi antara 80-100 kali permenit, denyut lemah, pernapasan semakin cepat dengan gambaran bronkitis kataral, perut kembung dan merasa tak enak, sedangkan diare dan sembelit silih berganti. Pada akhir minggu pertama, diare lebih sering terjadi. Khas lidah pada penderita adalah kotor di tengah, tepi dan ujung merah serta bergetar atau tremor. Epistaksis dapat dialami oleh penderita sedangkan tenggorokan terasa kering dan meradang. Limpa menjadi teraba dan abdomen mengalami distensi (Sucipta, 2015).

Jika pada minggu pertama, suhu tubuh berangsur-angsur meningkat setiap hari, yang biasanya menurun pada pagi hari kemudian meningkat pada sore atau malam hari. Karena itu, pada minggu kedua suhu tubuh penderita terus menerus dalam keadaan tinggi (demam). Suhu badan yang tinggi, dengan penurunan .sedikit pada pagi hari berlangsung. Terjadi perlambatan relatif nadi

penderita yang semestinya nadi meningkat bersama dengan peningkatan suhu, saat ini relatif nadi lebih lambat dibandingkan peningkatan suhu tubuh. Gejala septikemia semakin berat yang ditandai dengan keadaan penderita yang mengalami delirium. Umumnya terjadi gangguan pendengaran, lidah tampak kering, merah mengkilat, nadi semakin cepat sedangkan tekanan darah menurun, diare yang meningkat dan berwarna gelap, pembesaran hati dan limpa, perut kembung dan sering berbunyi, gangguan kesadaran, mengantuk terus menerus, dan mulai kacau jika berkomunikasi. Pada minggu ketiga suhu tubuh berangsur-angsur turun, dan normal kembali di akhir minggu. Hal itu terjadi jika tanpa komplikasi atau berhasil diobati (Sucipta, 2015).

2.1.4 Penularan *Thypoid*

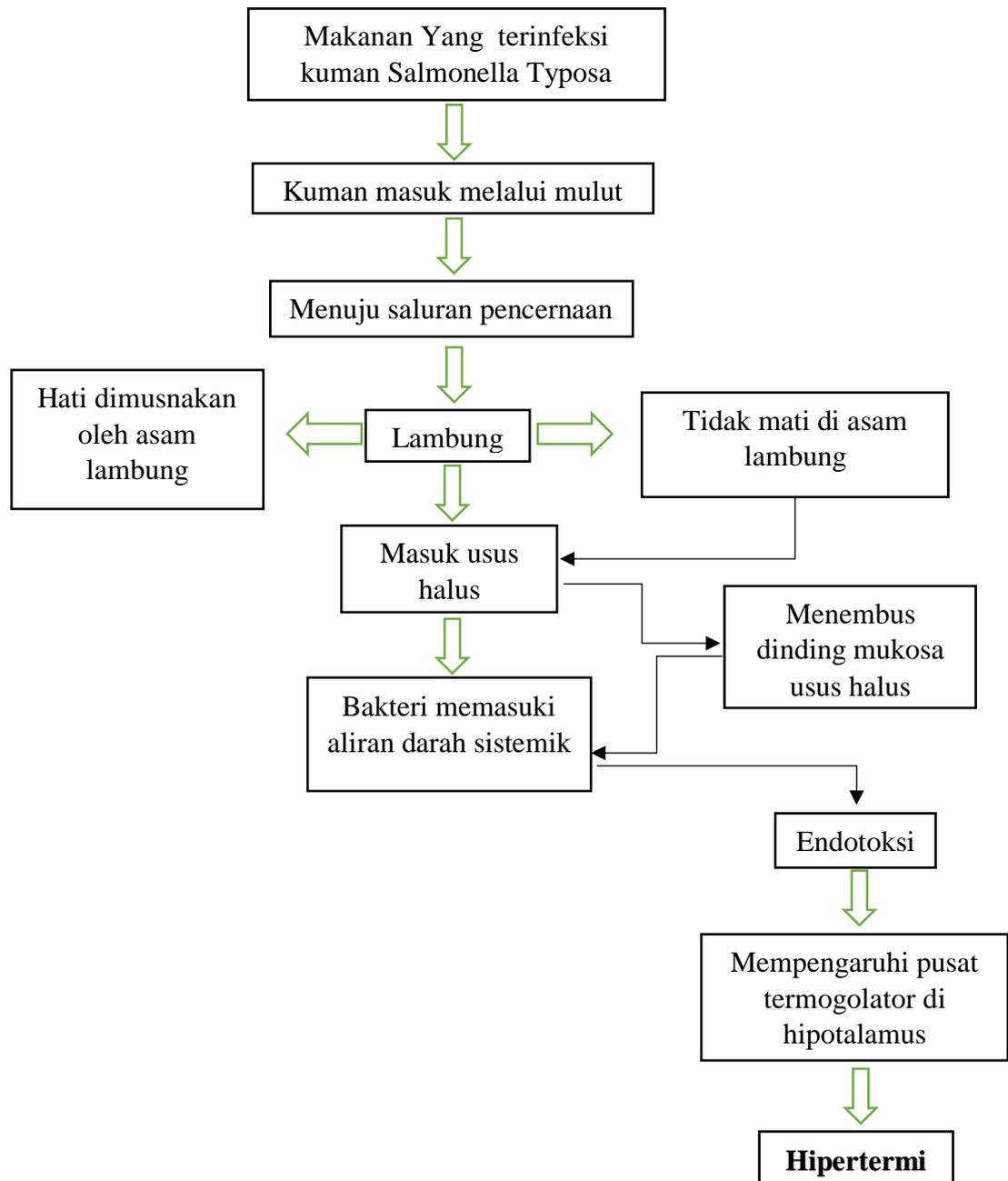
Penularan demam *thypoid* dapat terjadi melalui berbagai cara, yaitu dikenal dengan 5F yaitu (food, finger, fomitus, fly, feses). Feses dan muntahan dari penderita demam *thypoid* dapat menularkan bakteri *Salmonella typhi* kepada orang lain. Kuman tersebut ditularkan melalui makanan atau minuman yang terkontaminasi dan melalui perantara lalat, di mana lalat tersebut akan hinggap di makanan yang akan dikonsumsi oleh orang sehat. Apabila orang tersebut kurang memperhatikan kebersihan dirinya seperti mencuci tangan dan makanan yang tercemar oleh bakteri *Salmonella typhi* masuk ke tubuh orang yang sehat melalui mulut selanjutnya orang sehat tersebut akan menjadi sakit (Nuruzzaman dan Syahrul, 2016).

2.1.5 Patofisiologi

Patogenesis demam *typhoid* merupakan proses yang kompleks yang melalui beberapa tahapan. Setelah kuman *Salmonella typhoid* tertelan, kuman tersebut dapat bertahan terhadap asam lambung dan masuk ke dalam tubuh melalui mukosa usus pada ileum terminalis. Bakteri melekat pada mikrovili di usus, kemudian melalui barier usus yang melibatkan mekanisme membrane ruffling, actin rearrangement, dan internalisasi dalam vakuola intraseluler. Kemudian *Salmonella typhi* menyebar ke sistem limfoid mesenterika dan masuk ke dalam pembuluh darah melalui sistem limfatik. Bakteremia primer terjadi pada tahap ini dan biasanya tidak didapatkan gejala dan kultur darah biasanya masih memberikan hasil yang negatif. Periode inkubasi ini terjadi selama 7-14 hari. Bakteri dalam pembuluh darah ini akan menyebar ke seluruh tubuh dan berkolonisasi dalam organ-organ sistem retikuloendotelial, yakni di hati, limpa, dan sumsum tulang. Kuman juga dapat melakukan replikasi dalam makrofag. Setelah periode replikasi, kuman akan disebarkan kembali ke dalam sistem peredaran darah dan menyebabkan bakteremia sekunder sekaligus menandai berakhirnya periode inkubasi. Bakteremia sekunder menimbulkan gejala klinis seperti demam, sakit kepala, dan nyeri abdomen. Bakteremia dapat menetap selama beberapa minggu bila tidak diobati dengan antibiotik. Pada tahapan ini, bakteri tersebar luas di hati, limpa, sumsum tulang, kandung empedu, dan Peyer's patches di mukosa ileum terminal. Ulserasi pada Peyer's patches dapat terjadi melalui proses inflamasi yang mengakibatkan nekrosis dan iskemia. Komplikasi perdarahan dan perforasi usus dapat menyusul ulserasi.

Kekambuhan dapat terjadi bila kuman masih menetap dalam organ-organ system retikuloendotelial dan berkesempatan untuk berproliferasi kembali. Menetapnya Salmonella dalam tubuh manusia diistilahkan sebagai pembawa kuman atau carrier (Putra, 2020).

2.1.6 Pathway



Gambar 2.1 Pathway Demam *Thypoid*

Sumber : (Nurarif A.H, Kusuma H, 2016)

2.1.7 Komplikasi

Komplikasi pada demam *thypoid* menurut (Nugroho, 2011) dapat dinedakan menjadi 2 diantaranya yaitu komplikasi intersinal dan estrasinal.

A. Komplikasi Intersinal

1. Pada plak peyeriusus yang terinfeksi dapat terbentuk luka lonjong dan memanjang terhadap sumbu usus. Bila luka menembus lumen usus dan mengenai pembuluh darah maka akan terjadi pendarahan. Selanjutnya jika luka menembus dinding usus maka perforasi dapat terjadi. Selain karena luka, pendarahan juga dapat terjadi karena koagulasi darah.
2. Perforasi usus biasanya terjadi pada minggu ketiga, namun juga dapat timbul pada minggu pertama. Gejala yang terjadi adalah nyeri perut hebat di kuadran kanan bawah kemudian menyebar ke seluruh perut. Tanda-tanda lainnya adalah nadi cepat, tekanan darah turun dan bahkan dapat terjadi syok leukositosis dengan pergeseran ke kiri dengan menyokong adanya perforasi.
3. Peritonitis Biasanya menyertai perforasi tetapi dapat terjadi tanpaperforasi usus. Ditemukan gejala abdomen akut, yaitu nyeri perut yang hebat, dan dinding abdomen yang menegang.

B. Komplikasi Eksternal

1. Kardiovaskuler : kegagalan sirkulasi perifer (renjatan,sepsis), miokarditis, trombosis, dan tromboflebitis.
2. Darah : anemia hemolitik, trombositopenia dan atau koagulasi intravaskuler diseminata, dan sindrom uremia hemolitik.
3. Paru : pneumonia, empiema, dan pleuritis.

4. Hepar dan kandung kemih : hepatitis dan kolelitiasis.
5. Ginjal : glomerulonefritis, pielonefritis, dan perinefritis.
6. Tulang : osteomielitis, periostitis, spondilitis, dan artritis.
7. Neuropsikiatrik : delirium, meningismus, meningitis, polineuritisperifer, sindrom Guillain-Bare, psikosis, dan sindrom katatonia.

2.1.8 Pencegahan

Pencegahan terhadap demam *thypoid* adalah dengan memperbaiki sanitasi, pengobatan karier dan vaksinasi. Tindakan sanitasi harus dilakukan untuk mencegah kontaminasi makanan dan air oleh hewan pengerat atau hewan lain yang mengeluarkan Salmonella. Hewan ternak, daging dan telur yang terinfeksi harus dimasak sampai matang. Carriertidak boleh diizinkan bekerja sebagai pemegang makanan dan mereka harus melakukan tindakan pencegahan higienis yang ketat (Monica, 2011).

2.1.9 Penatalaksanaana

1. Tirah baring dan perawatan untuk mencegah komplikasi.
Tirah baring adalah perawatan ditempat, termasuk makan, minum, mandi, buang air besar, dan buang air kecil akan membantu proses penyembuhan. Dalam perawatan perlu dijaga kebersihan perlengkapan yang dipakai (Yusharmen et al., 2017).
2. Diet
Diet merupakan hal penting dalam proses penyembuhan penyakit demam *thypoid*. Berdasarkan tingkat kesembuhan pasien, awalnya pasien diberi makan bubur saring, kemudian bubur kasar, dan ditingkatkan menjadi nasi.

Pemberian bubur saring bertujuan untuk menghindari komplikasi dan pendarahan usus (Yusharmen et al., 2017).

3. Pemberian Antibiotik

Menurut (Yusharmen et al., 2017) Terdapat beberapa jenis antibiotik diantaranya seperti :

- a) Kloramfenikol, Obat pilihan utama untuk mengobati demam *thypoid*. Dosis yang diberikan pada anak berumur 6-12 tahun membutuhkan dosis 40-50 mg/kg/hari. Pada anak berumur 1-3 tahun membutuhkan dosis 50-100 mg/kg/hari. 50-80 mg/kg/hari untuk anak berumur 7-12 tahun, dan 50-100 mg/kg/hari untuk anak berumur 2-6 tahun. Bentuk yang tersedia di masyarakat berupa kapsul 250 mg, 500 mg, suspensi 125mg/5 ml, sirup 125 ml/5ml, serbuk injeksi 1 g/vail. Penyuntikan intramuscular tidak dianjurkan oleh karena hirolisis ester ini tidak dapat diramalkan dan tempat suntikan terasa nyeri
- b) Tiamfenikol, Tiamfenikol memiliki dosis dan keefektifan yang hampir sama dengan kloramfenikol. Dosis tiamfenikol untuk anak 30-50 mg/kg/hari yang dibagi menjadi 4 kali pemberian sehari.
- c) Kotrimoksazol, Kotrimoksazol adalah kombinasi dua obat antibiotik, yaitu trimetroprim dan sulfametoksazol. Dosis untuk pemberian per oral pada anak adalah trimetroprim 320 mg/hari, sufametoksazol 1600 mg/hari.

- d) Ampisilin dan amoksisilin, Obat ini memiliki kemampuan untuk menurunkan demam lebih rendah dibandingkan dengan kloramfenikol. Dosis untuk pemberian per oral dalam lambung yang kosong dibagi dalam pemberian setiap 6-8 jam sekitar 1/2 jam sebelum makan untuk anak sekitar 100-200 mg/kg/hari.

2.2 Konsep Hipertermi

2.2.1 Definisi Hipertermi

Hipertermi (demam) adalah suatu keadaan tubuh dalam keadaan suhu tubuh diatas batas normal sebagai pengaruh dari peningkatan pusat pengaturan suhu di hipotalamus (Prasetyo et al., 2017). Hipertermi adalah keadaan ketika individu mengalami atau beresiko mengalami kenaikan suhu tubuh $<37,8^{\circ}\text{C}$ (100°F) per oral atau $38,8^{\circ}\text{C}$ (101°F) per rektal yang sifatnya menetap karena faktor eksternal (Lynda Juall, 2012). Sedangkan menurut (Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2016)) Suhu tubuh meningkat di atas rentang normal.

Dari beberapa definisi diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa hipertermi adalah suatu keadaan dimana seseorang mengalami kenaikan suhu tubuh diatas nilai normal yang sifatnya menetap karena faktor eksternal..

2.2.2 Etiologi

Hipertermi dapat disebabkan gangguan otak atau akibat bahan toksik yang mempengaruhi pusat pengaturan suhu. Zat yang menyebabkan efek perangsangan terhadap pusat pengaturan suhu sehingga menyebabkan demam disebut pirogen. Zat pirogen ini dapat berupa protein, pecahan protein dan zat

lain. Terutama toksin polisakarida, yang dilepas oleh bakteri toksik/pirogen yang dihasilkan dari degenerasi jaringan tubuh dapat menyebabkan demam selama keadaan sakit.

Fakto penyebab :

1. Dehidrasi
2. Penyakit atau trauma
3. Ketidakmampuan atau menurunnya kemampuan untuk berkeringat
4. Pakaian yang tidak layak
5. Kecepatan metabolisme meningkat
6. Pengobatan/anastesia
7. Terpajan pada lingkungan yang panas (jangka panjang)
8. Aktivitas yang berlebihan

(Istiani, 2019)

2.2.3 Tanda Dan Gejala

a. Mayor

Subjektif (-)

Objektif :

1. Suhu tubuh diatas nilai normal

b. Minor

Subjektif (-)

Objektif :

1. Kulit merah

2. Kejang
3. Takikardi
4. Takipnea
5. Kulit Terasa Hangat

(PPNI, 2017)

2.2.4 Manifestasi Klinis

Menurut (Putri, (2019), gejala dan tanda pada masalah hipertermia antara lain.

- a.Suhu tubuh diatas nilai normal
- b.Kulit merah
- c.Kejang
- d.Takikardi
- e.Takipnea
- f.Kulit terasa hangat

2.2.4 Faktor yang berhubungan dengan hipertermi

Menurut (Istiani, (2019) Faktor yang berhubungan dengan hipertemi antara lain:

1. Agen farmaseutikal

Pengembangan obat dari bahan alam (saintifikasi jamu, obat herbal terstandart, fitofarmaka). Sedangkan farmakologi ialah kajian mengenai bahan obat yang dipanggil farmaseutikal. Bidang ini menyentuh komposisi dadah kandungan dadah, interaksi, ketoksikan, dan kesan yang diingini yang boleh digunakan dalam terapi penyakit. Farmaseutikal boleh digunakan dalam

berbagai jenis bentuk farmakologi. Bentuk yang paling biasa ialah pil, tablet dan kapsul.

2. Aktivitas berlebihan

Manusia beraktivitas setiap hari sehingga membutuhkan tubuh yang untuk menunjang aktivitas. Aktivitas fisik yang berlebihan atau dilakukan melebihi batas kemampuan tubuh dampak berdampak buruk bagi kesehatan. Orang yang berlebihan dalam melakukan aktivitas fisik akan kelelahan, bahkan dapat mengalami cedera dan sakit. Setiap orang tentu ingin sehat. Tubuh yang sehat dapat diperoleh dengan mengkonsumsi makanan yang bergizi, menjaga kebersihan diri dan lingkungan serta dengan melakukan olah raga yang teratur.

3. Dehidrasi

Dehidrasi adalah gangguan keseimbangan cairan dan elektrolit dalam tubuh. Dehidrasi bisa terjadi karena pengeluaran cairan tubuh yang berlebihan atau lebih besar dari pemasukan. Perlu dipahami sebagian besar tubuh kita terdiri dari air, akibat dari kehilangan dan mengganggu kinerja dari sistem-sistem tubuh. Bahkan pada tingkat dehidrasi berat bisa berakibat penurunan kesadaran, koma, dan bahkan kematian.

4. Iskemia

Iskemia adalah ketidakcukupan suplai darah ke jaringan atau organ tubuh. Iskemia timbul oleh adanya permasalahan pada pembuluh darah. Iskemia juga dapat diartikan sebagai anemia lokal yang umumnya terjadi pada area tubuh tertentu saja misalnya, jantung, usus, otak, dan ekstermitas (tangan dan kaki). Kondisi ini menyebabkan jaringan atau organ mengalami defisiensi nutrisi dan

oksigen yang diperlukan untuk proses metabolisme sel sekaligus menjaganya tetap hidup. Bila tidak ditangani dengan tepat, kematian sel-sel dapat terjadi.

5. Pakaian yang tidak sesuai, dianjurkan agar tidak memakai pakaian yang tebal dan annjurkan pasien untuk memakai pakaian yang tipis dan mudah menyerap keringat.

6. Peningkatan laju metabolisme

Metabolisme basal atau sering disebut energy pengeluaran basal (Basal Energy Expenditure) adalah kebutuhan energy untuk mempertahankan kehidupan atau energy yang mendukung proses dasar kehidupan, contohnya: mempertahankan temperature tubuh, kerja paru-paru, pembuatan sel darah merah, detak jantung, filtrasi ginjal, dan sebagainya.

7. Penurunan perspirasi

8. Penyakit adalah suatu keadaan abnormal dari tubuh atau pikiran yang menyebabkan ketidaknyamanan, disfungsi atau kesukaran terhadap orang yang dipengaruhinya. Untuk menyembuhkan penyakit orang-orang biasanya berkonsultasi dengan dokter.

9. Sepsis adalah suatu sindroma klinik yang terjadi oleh karena adanya respon tubuh yang berlebihan terhadap rangsangan produk mikroorganisme. Ditandai dengan panas, takikardi, takipnea, hipotensi dan disfungsi organ berhubungan dengan gangguan sirkulasi darah.

10. Suhu lingkungan tinggi, suhu tubuh tergantung pada neraca keseimbangan antara panas yang diproduksi atau diabsorpsi dengan panas yang hilang. Panas yang hilang dapat berlangsung secara radiasi, konveksi, konduksi, dan evaporasi.

11. Trauma adalah luka atau jejas baik fisik maupun psikis yang disebabkan oleh tindakan fisik dengan terputusnya kontinuitas normal suatu struktur. Trauma dengan kata lain disebut dengan injuri atau wound yang dapat diartikan sebagai kerusakan atau luka karena kontak yang keras dengan suatu benda.

2.2.5 Cara Mengatasi Hipertermi

Penatalaksanaan hipertermi dengan tindakan diantaranya yaitu kompres air hangat pada seluruh tubuh (tepid sponge) dan atau kompres air hangat dibagian lipatan-lipatan tubuh (kompres air hangat) (Keliobas, 2016)

A. FARMAKOLOGI

Obat-obatan yang dipakai dalam mengatasi demam (antipiretik) adalah parasetamol (asetaminofen) dan ibuprofen. Parasetamol cepat bereaksi dalam menurunkan panas sedangkan ibuprofen memiliki efek kerja yang lama. Pada anak-anak, dianjurkan untuk pemberian parasetamol sebagai antipiretik. Penggunaan OAINS tidak dianjurkan dikarenakan oleh fungsi antikoagulan dan resiko sindrom Reye pada anak-anak. Selain pemberian antipiretik juga perlu diperhatikan mengenai pemberian obat untuk mengatasi penyebab terjadinya demam. Antibiotik dapat diberikan untuk mengatasi infeksi bakteri. Pemberian antibiotik hendaknya sesuai dengan tes sensitivitas kultur bakteri apabila memungkinkan (Kaushik A, Pineda C, 2010)

B. NON FARMAKOLOGI

Tepid sponge adalah salah satu teknik kompres hangat yang menggabungkan teknik blok pada pembuluh darah besar superfisial

dengan teknik seka pada seluruh tubuh. Sedangkan kompres air hangat adalah tindakan yang diberikan dengan tujuan untuk menurunkan suhu tubuh. Letak kompres air hangat diberikan pada dahi, aksila, dan lipatan paha untuk memberi efek vasodilatasi pada pembuluh darah sehingga mempercepat penguapan tubuh (Keliobas, 2016).

2.3 Konsep Anak

2.3.1 Definisi Anak

Anak merupakan individu yang berada dalam satu rentang perubahan perkembangan yang dimulai dari bayi hingga remaja. Masa anak merupakan masa pertumbuhan dan perkembangan yang dimulai dari bayi (0-1 tahun) usia bermain/oddler (1-2,5 tahun), pra sekolah (2,5-5), usia sekolah (5-11 tahun) hingga remaja (11-18 tahun) (Wardani & Santoso, 2017).

2.3.2 Tumbuh Kembang

Secara alamiah, setiap individu hidup akan melalui tahap pertumbuhan dan perkembangan, yaitu sejak embrio sampai akhir hayatnya mengalami perubahan kearah peningkatan baik secara ukuran maupun secara perkembangan. Istilah tumbuh kembang mencakup dua peristiwa yang sifatnya saling berbeda tetapi saling berkaitan dan sulit dipisahkan, yaitu pertumbuhan dan perkembangan. Pertumbuhan adalah perubahan dalam besar, jumlah, ukuran, atau dimensi tingkat sel organ, maupun individu yang bisa diukur dengan ukuran berat (gram, pon, kilogram), ukuran panjang (cm, meter), umur tulang, dan keseimbangan metabolik (retensi kalsium dan nitrogen tubuh)

(Wahyuningsih & Astarini, 2018).

Perkembangan (development) adalah bertambahnya skill (kemampuan) dalam struktur dan fungsi tubuh yang lebih kompleks dalam pola yang teratur dan dapat diramalkan, sebagai hasil dari proses pematangan. Disini menyangkut adanya proses diferensiasi dari sel-sel tubuh, jaringan tubuh, organ-organ, dan sistem organ yang berkembang sedemikian rupa sehingga masing-masing dapat memenuhi fungsinya. Termasuk juga perkembangan emosi, intelektual, dan tingkah laku sebagai hasil interaksi dengan lingkungannya.

(Wahyuningsih & Astarini, 2018).

2.3.3 Tahap Tumbuh Kembang Anak

Tahapan pertumbuhan dan perkembangan anak dapat ditentukan oleh masa atau waktu kehidupan anak. Menurut (Savira & Suharsono, (2013) secara umum terdiri atas masa prenatal dan postnatal.

A. Masa Prenatal

Masa prenatal terdiri atas dua fase, yaitu fase embrio dan fase fetus. Pada masa embrio, pertumbuhan dapat diawali mulai dari konsepsi hingga 8 minggu pertama yang dapat terjadi perubahan yang cepat dari ovum menjadi suatu organisme dan terbentuknya manusia. Pada fase fetus terjadi sejak usia 9 minggu hingga kelahiran, sedangkan minggu ke-12 sampai ke-40 terjadi peningkatan fungsi organ, yaitu bertambah ukuran panjang dan berat badan terutama pertumbuhan serta penambahan jaringan subkutan dan jaringan otot.

B. Masa Postnatal

Masa post natal terdiri atas masa neonatus, masa bayi, masa usia prasekolah, masa sekolah, dan masa remaja.

a. Masa neonates

Pertumbuhan dan perkembangan post natal setelah lahir diawali dengan masaneonatus (0-28 hari). Pada masa ini terjadi kehidupan yang baru di dalam ektrauteri, yaitu adanya proses adaptasi semua sistem organ tubuh.

b. Masa bayi

Masa bayi dibagi menjadi dua tahap perkembangan. Tahap pertama (antarausia 1-12 bulan) : pertumbuhan dan perkembangan pada masa ini dapat berlangsung secara terus menerus, khususnya dalam peningkatan susunan saraf. Tahap kedua (usia 1-2 tahun) : kecepatan pertumbuhan pada masa ini mulai menurun dan terdapat percepatan pada perkembangan motorik.

c. Masa prasekolah

Perkembangan pada masa ini dapat berlangsung stabil dan masih terjadi peningkatan pertumbuhan dan perkembangan, khususnya pada aktivitas fisik dan kemampuan kognitif. Pada usia prasekolah anak mengalami proses perubahan dalam pola makandimana pada umumnya anak mengalami kesulitan untuk makan.

d. Masa sekolah

Perkembangan masa sekolah ini lebih cepat dalam kemampuan fisik dan kognitif dibandingkan dengan masa usia prasekolah.

e. Masa remaja

Pada tahap perkembangan remaja terjadi perbedaan pada perempuan dan laki-laki. Pada umumnya wanita 2 tahun lebih cepat untuk masuk ke dalam tahapremaja/pubertasdibandingkan dengan anak laki-laki dan perkembangan iniditunjukkan pada perkembangan pubertas.

2.4 Konsep Asuhan Keperawatan Pada Anak Demam *thypoid* dengan Masalah Hipertermi

2.4.1 Pengkajian Data

1. Anamnese (Data subyektif)

Identitas Pasien. Pada tahap ini perlu mengetahui tentang nama, jenis kelamin, usia, agama, suku bangsa, Pendidikan nomor registrasi, dan penanggung jawab (Nurarif A.H, Kusuma H, 2016).

a) Keluhan utama

Keluhan utama adalah keluhan yang dirasakan oleh klien yaitu panas naik turun, yang menyebabkan klien datang untuk mencari bantuan kesehatan.

pada anak jika anak yang sadar dapat langsung ditanyakan pada klien tetapi jika anak yang tidak dapat berkomunikasi keluhan dapat ditanyakan pada orang tua klien yang sering berinteraksi dengan klien.

b) Riwayat penyakit sekarang

Ditemukan adanya keluhan klien yang mengalami peningkatan suhu tubuh $>37,5^{\circ}\text{C}$ selama lebih dari 1 minggu, disertai menggigil. Naik

turunnya panas terjadi pada waktu pagi dan sore dan berlangsung selama lebih dari 1 minggu. Keadaan semakin lemah kadang disertai dengan keluhan pusing, akral hangat, takikardia, serta penurunan kesadaran.

c) Riwayat penyakit dahulu

Apakah pasien pernah menderita penyakit demam *thypoid*, atau menderita penyakit lainnya.

d) Riwayat kesehatan keluarga

Apakah keluarga pernah menderita demam *thypoid* dan penyakit turun menurun.

e) Pola fungsi kesehatan

a) Pola nutrisi dan metabolisme

Klien akan mengalami penurunan nafsu makan karena mual dan muntah saat makan sehingga makan hanya sedikit bahkan tidak makan sama sekali.

b) Pola eliminasi

Eliminasi alvi. Klien dapat mengalami diare oleh karena tirah baring lama. Sedangkan eliminasi urine tidak mengalami gangguan, hanya warna urine menjadi kuning kecoklatan. Klien dengan demam *thypoid* terjadi peningkatan suhu tubuh yang berakibat keringat banyak keluar dan merasa haus, sehingga dapat meningkatkan kebutuhan cairan tubuh.

c) Pola aktivitas dan latihan

Aktivitas klien akan terganggu karena harus tirah baring total, agar tidak terjadi komplikasi maka segala kebutuhan klien dibantu.

d) Pola persepsi dan konsep diri

Biasanya terjadi kecemasan pada orang dewasa terhadap keadaan penyakitnya.

e) Pola tidur dan istirahat

Pola tidur dan istirahat terganggu sehubungan peningkatan suhutubuh.

f) Pola sensori dan kognitif

Pada penciuman, perabaan, perasaan, pendengaran dan penglihatan umumnya tidak mengalami kelainan serta tidak terdapat suatu waham pada klien.

g) Pola hubungan dan peran

Hubungan dengan orang lain terganggu sehubungan klien di rawat di rumah sakit dan klien harus bed rest total.

h) Pola penanggulangan stress

Biasanya orang dewasa akan tampak cemas.

2. Data Objektif

Menurut (Nurarif A.H, Kusuma H, 2016), Data Objektif adalah data yang di dapatkan dari hasil pemeriksaan fisik yang terdiri dari inspeksi, palpasi, auskultasi, dan perkusi

a. Pemeriksaan Fisik

Inspeksi adalah pengamatan secara seksama terhadap status kesehatan klien (inspeksi adanya lesi pada kulit). Perkusi adalah pemeriksaan fisik dengan jalan mengetukkan jari tengah ke jari tengah lainnya untuk mengetahui normal atau tidaknya suatu organ tubuh. Palpasi adalah jenis pemeriksaan fisik dengan meraba klien. Auskultasi adalah dengan cara mendengarkan menggunakan stetoskop (auskultasi dinding abdomen untuk mengetahui bising usus). Adapun pemeriksaan fisik pada Klien demam *thypoid* di peroleh hasil sebagai berikut :

a. Keadaan umum :

1. Keadaan umum : klien tampak lemas

Kesadaran : Composmentis

Tanda Vital : Suhu tubuh tinggi $>37,5^{\circ}\text{C}$; Nadi dan frekuensi nafas menjadi lebih cepat.

2. Pemeriksaan kepala

Inspeksi : Pada klien demam *thypoid* umumnya bentuk kepala normal cephalik, rambut tampak kotor dan kusam

Palpasi : Pada pasien demam *thypoid* dengan hipertermia umumnya terdapat nyerikepala.

3. Mata

Inspeksi : Pada klien demam *thypoid* dengan serangan berulang umumnya salah satunya, besar pupil tampak isokor, reflek pupil positif, konjungtiva anemis, adanya kotoran atau tidak

Palpasi: Umumnya bola mata teraba kenyal dan melenting.

4. Hidung

Inspeksi : Pada klien demam *thypoid* umumnya lubang hidung simetris, ada tidaknya produksi secret, adanya pendarahan atau tidak, ada tidaknya gangguan penciuman.

Palpasi: Ada tidak nyeri pada saat sinus di tekan.

5. Telinga

Inspeksi : Pada klien demam *thypoid* umumnya simetris, ada tidaknya serumen.

Palpasi : Pada klien demam *thypoid* umumnya tidak terdapat nyeri tekan pada daerah tragus.

6. Mulut

Inspeksi : Lihat kebersihan mulut dan gigi, pada klien demam *thypoid* umumnya mulut tampak kotor, mukosa bibir kering.

7. Kulit dan Kuku

Inspeksi : Pada klien demam *thypoid* umumnya muka tampak pucat, Kulit kemerahan, kulit kering, turgor kulit menurun.

Palpasi : Pada klien demam *thypoid* umumnya turgor kulit kembali < 2 detik karena kekurangan cairan dan Capillary Refill Time (CRT) kembali < 2 detik.

8. Leher

Inspeksi : Pada klien demam *thypoid* umumnya kaku kuduk jarang terjadi, lihat kebersihan kulit sekitar leher.

Palpasi : Ada tidaknya bengkakan vena jugularis, ada tidaknya pembesaran kelenjar tiroid, ada tidaknya deviasitrakea.

9. Thorax (dada)

Paru-paru

Inspeksi: Tampak penggunaan otot bantu nafas diafragma, tampak Retraksi interkosta, peningkatan frekuensi pernapasan, sesak nafas
 Perkusi : Terdengar suara sonor pada ICS 1-5 dextradan ICS 1-2 sinistra

Palpasi : Taktil fremitus teraba sama kanan dan kiri, taktil fremitus teraba lemah

Auskultasi : Pemeriksaan bisa tidak ada kelainan dan bisa juga terdapat bunyi nafas tambahan seperti ronchi pada pasien dengan peningkatan produksi secret, kemampuan batuk yang menurun pada klien yang mengalami penurunan kesadaran.

10. Abdomen

Inspeksi : Persebaran warna kulit merata, terdapat distensi perut atau tidak, pada klien demam *thypoid* umumnya tidak terdapat distensi perut kecuali ada komplikasi lain.

Palpasi : Ada/tidaknya asites, pada klien demam *thypoid* umumnya terdapat nyeri tekan pada epigastrium, pembesaran hati (hepatomegali) dan limfe

Perkusi : Untuk mengetahui suara yang dihasilkan dari rongga abdomen, apakah timpani atau dullness yang mana timpani adalah suara normal dan dullness menunjukkan adanya obstruksi.

Auskultasi : Pada klien demam *thypoid* umumnya, suara bising usus normal >15x/menit.

11. Musculoskeletal

Inspeksi : Pada klien demam *thypoid* umumnya, dapat menggerakkan ekstremitas secara penuh.

Palpasi : Periksa adanya edema atau tidak pada ekstremitas atas dan bawah. Pada klien demam *thypoid* umumnya, akral teraba hangat, nyeri otot dan sendi serta tulang.

12. Genetalia dan Anus

Inspeksi : Bersih atau kotor, adanya hemoroid atau tidak, terdapat perdarahan atau tidak, terdapat massa atau tidak. Pada klien demam *thypoid* umumnya tidak terdapat hemoroid atau

peradangan pada genetalia kecuali klien yang mengalami komplikasi penyakit lain

Palpasi : Terdapat nyeri tekanan atau tidak. Pada klien demam *thypoid* umumnya, tidak terdapat nyeri kecuali klien yang mengalami komplikasi penyakit lain.

3. Data Penunjang

Menurut (Nurarif A.H, Kusuma H, (2016) Pemeriksaan penunjang demam *thypoid* sebagai berikut :

Pemeriksaan darah perifer lengkap : Bisa ditemukan leukopeni, leukositosis atau leukosit (bisa terjadi walaupun tanda disertai infeksi skunder).

a. Pemeriksaan SGOT dan SGOT

Pemeriksaan SGOT dan SGOT sering meningkat, bisa kembali normal setelah sembuh, dan tidak membutuhkan penanganan khusus.

b. Pemeriksaan uji widal

Mendeteksi adanya antibodi terhadap bakteri salmonella thypi maka dilakukan uji widald.

c. Kultur

Kultur darah : pada minggu pertama bisa positif

Kultur urine : pada minggu kedua bisa positif

Kultur feses : dari minggu kedua sampai minggu ketiga bisa positif.

d. Anti Salmonella typhi IgM

Pemeriksaan dilakukan untuk mendeteksi infeksi akut salmonella typhi, dan akan terjadi demam pada hari 3-4 dikarenakan munculnya antibody

2.4.2 Diagnosa Keperawatan

Diagnosis keperawatan pada penelitian ini adalah hipertermia berhubungan dengan proses penyakit (infeksi bakteri salmonella typhosa) yang ditandai dengan suhu tubuh diatas normal, kulit kemerahan, kejang, takikardi, dan takipnea (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016).

2.4.3 Rencana Tindakan

Tujuan : Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 3 x 2 jam.

Diharapkan termoregulasi membaik dengan kriteria hasil :

Tabel 2.1 Intervensi Keperawatan dengan masalah Hipertermi pada anak demam *Thypoid*

NO.	INTERVENSI	KRITERIA HASIL
	<p>Observasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifikasi penyebab hipertermi (mis. Dehidraasi, terpapar lingkungan panas, penggunaan inkubator) - Monitor suhu tubuh - Monitor kadar elektrolit - Monitor haluaran urine - Monitor komplikasi akibat hipertermi <p>Terapeutik :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sediakan lingkungan yang dingin 	<p>Termoregulasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menggigil menurun - Kulit merah menurun - Kejang menurun - Pucat menurun - Hipoksia menurun - Suhu tubuh membaik

<ul style="list-style-type: none"> - Longgarkan atau lepaskan pakaian - Basahi dan kipasi permukaan tubuh - Berikan cairan oral - Ganti linen setiap hari atau lebih sering jika mengalami hyperhidrosis (keingatan berlebih) - Lakukan pendinginan eksternal (Mis. Selimut hipotermia atau kompres dingin pada dahi, leher, dada, abdomen, aksila) - Hindari pemberian antipiretik atau aspirin - Berikan oksigen, jika perlu <p>Edukasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anjurkan tirah baring 	<ul style="list-style-type: none"> - Suhu kulit membaik - Tekanan darah membaik
---	---

Sumber : (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018)

2.4.4 Implementasi keperawatan

Pelaksanaan atau implementasi merupakan bagian aktif dalam asuhan keperawatan yang dilakukan oleh perawat sesuai dengan rencana tindakan. Tindakan keperawatan meliputi, tindakan keperawatan, observasi keperawatan pendidikan kesehatan/keperawatan, tindakan medis yang dilakukan oleh perawat atau tugas limpah. Implementasi yang dilakukan pada kasus demam *thypoid* dengan hipertermi adalah manajemen hipertermia yang meliputi memonitor suhu tubuh. menyediakan lingkungan yang dingin, melonggarkan atau melepaskan pakaian, membasahi dan mengipasi permukaan tubuh, memberikan cairan oral, menganjurkan tirah baring, dan memberikan cairan dan elektrolit intravena. Implementasi kedua yang dapat dilakukan adalah regulasi temperatur, yang meliputi memonitor suhu tubuh anak tiap dua jam, memonitor warna dan suhu kulit, memonitor tekanan darah, frekuensi pernafasan dan nadi, meningkatkan asupan cairan dan nutrisi yang adekuat, serta memberikan antipiretik (Doenges et al., 2014)

2.4.5 Evaluasi keperawatan

Evaluasi adalah membandingkan status keadaan pasien dengan tujuan atau kriteria hasil yang ditetapkan. Evaluasi merupakan tahap akhir dari suatu proses keperawatan untuk dapat menentukan suatu keberhasilan asuhan keperawatan. Evaluasi didokumentasikan dalam bentuk SOAP (subjektif, objektif, assessment, planning). Adapun evaluasi keperawatan yang diharapkan pada pasien dengan hipertermi yaitu menggigil menurun, kulit merah menurun, takikardi menurun, takipnea menurun, suhu tubuh membaik (dalam rentang normal $36,5^{\circ}\text{C} - 37,5^{\circ}\text{C}$), suhu kulit membaik, tekanan darah membaik (117/77 mmHg). Data dikumpulkan dengan dasar berkelanjutan untuk mengukur perubahan dalam fungsi, dalam kehidupan sehari-hari dan dalam ketersediaan atau pengembangan sumber eksternal (Doenges et al., 2014).