

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 KONSEP ANAK

2.1.1 Definisi

Anak adalah seseorang yang belum berusia 18 tahun, termasuk anak yang masih dalam kandungan yang terdapat dalam undang-undang No.23 tahun 2002 tentang perlindungan anak. Pasal tersebut menjelaskan bahwa, anak adalah siap asaja yang belum berusia 18 tahun dan termasuk anak yang masih dalam kandungan, yang berarti segala kepentingan akan pengupayaan perlindungan terhadap anak yang masih di dalam kandungan dan sebelum anak berusia 18 tahun. (Damayanti,2018)

2.1.2 Definisi Pertumbuhan dan Perkembangan Anak

Istilah tumbuh kembang terdiri atas dua peristiwa yang sifatnya berbeda tetapi saling berkaitan dan sulit untuk dipisahkan, yaitu pertumbuhan dan perkembangan. Pertumbuhan berkaitan dengan masalah perubahan ukuran, besar, jumlah atau dimensi pada tingkat sel, organ maupun individu. Pertumbuhan bersifat kuantitatif sehingga dapat diukur dengan satuan berat (gram, kilogram), satuan panjang (cm, m), umur tulang, dan keseimbangan metabolic (retensi kalsium dan nitrogen dalam tubuh). Perkembangan adalah penambahan kemampuan struktur dan fungsi tubuh yang lebih kompleks. Perkembangan menyangkut adanya proses diferensiasi sel-sel, jaringan, organ, dan

system organ yang berkembang sedemikian rupa sehingga masing-masing dapat memenuhi fungsinya (Chamidah, N. A. 2009).

Pertumbuhan mempunyai ciri-ciri khusus, yaitu perubahan ukuran, perubahan proporsi, hilangnya ciri-ciri lama, serta munculnya ciri-ciri baru yang berbeda-beda disetiap kelompok umur dan masing-masing organ juga mempunyai pola pertumbuhan yang berbeda. Terdapat tiga periode pertumbuhan cepat, yaitu masa janin, masa bayi 0-1 tahun, dan masa pubertas. Proses perkembangan terjadi secara simultan dengan pertumbuhan, sehingga setiap pertumbuhan disertai dengan perubahan fungsi. Perkembangan merupakan hasil interaksi kematangan susunan saraf pusat dengan organ yang dipengaruhinya. Perkembangan fase awal meliputi aspek kemampuan fungsional, yaitu kognitif, motorik, emosi, sosial, dan bahasa. Perkembangan pada fase awal ini akan menentukan perkembangan fase selanjutnya. Kekurangan pada salah satu aspek perkembangan dapat mempengaruhi aspek lainnya (Chamidah, N. A. 2009).

2.1.3 Tahap Pertumbuhan dan Perkembangan Anak

Tumbuh kembang anak berlangsung secara teratur, saling berkaitan, dan berkesinambungan dimulai sejak pembuahan sampai dewasa. Walaupun terdapat variasi, namun setiap anak akan melewati suatu pola tertentu. Masa prenatal adalah masa kehidupan janin di dalam kandungan. Masa ini dibagi menjadi 2 periode, yaitu masa embrio dan masa fetus. Masa embrio adalah masa sejak konsepsi sampai umur

kehamilan 8 minggu, sedangkan masa fetus adalah sejak umur 9 minggu sampai kelahiran (Chamidah, N. A. 2009).

Masa prenatal atau masa setelah lahir terdiri dari lima periode. Periode pertama adalah masa neonatal dimana bayi berusia 0-28 hari dilanjutkan masa bayi yaitu sampai usia 2 tahun. Masa prasekolah adalah masa anak berusia 2-6 tahun. Sampai dengan masa ini, anak laki-laki dan perempuan belum terdapat perbedaan, namun ketika masuk dalam masa selanjutnya yaitu masa sekolah atau masa pubertas, perempuan berusia 6-10 tahun, sedangkan laki-laki berusia 8-12 tahun. Anak perempuan memasuki masa adolensensi atau masa remaja lebih awal dibanding anak laki-laki, yaitu pada usia 10 tahun dan berakhir lebih cepat pada usia 18 tahun. Anak laki-laki memulai masa pubertas pada usia 12 tahun dan berakhir pada usia 20 tahun (Chamidah, N. A. 2009).

Menurut Damayanti (2008), karakteristik anak sesuai tingkat perkembangan :

1. Usia bayi (0-1 tahun)

Pada masa ini bayi belum dapat mengekspresikan perasaan dan pikirannya dengan kata-kata. Oleh karena itu, komunikasi dengan bayi lebih banyak menggunakan jenis komunikasi non verbal. Pada saat lapar, haus, basah (buang air besar atau buang air kecil), dan perasaan tidak nyaman lainnya, bayi hanya bisa mengekspresikan perasaannya dengan menangis. Walaupun

demikian, sebenarnya bayi dapat berespon terhadap tingkah laku orang dewasa yang berkomunikasi dengannya secara non verbal.

2. Usia pra sekolah (2-5 tahun)

Karakteristik anak pada masa ini terutama pada anak dibawah 3 tahun adalah sangat egosentris. Selain itu, anak juga mempunyai perasaan takut pada ketidaktahuan sehingga anak perlu diberi tahu tentang apa yang akan terjadi padanya. Misalnya, pada saat akan diukur suhu tubuh, anak akan merasa melihat alat yang akan ditempelkan ke tubuhnya. Oleh karena itu, jelaskan bagaimana akan merasakannya. Beri kesempatan padanya untuk memegang thermometer sampai ia yakin bahwa alat tersebut tidak berbahaya untuknya.

Dari hal bahasa, anak belum mampu berbicara fasih. Hal ini disebabkan karena anak belum mampu berkata-kata 900-1200 kata. Oleh karena itu, saat menjelaskan gunakan kata-kata yang sederhana, singkat, dan gunakan istilah yang dikenalnya.

3. Usia sekolah (6-12 tahun)

Anak pada usia ini sudah sangat peka terhadap stimulus yang dirasakan mengancam keutuhan tubuhnya. Oleh karena itu, apabila berkomunikasi dan berinteraksi sosial dengan anak diusia ini harus menggunakan bahasa yang mudah dimengerti anak dan berikan contoh yang jelas sesuai dengan kemampuan kognitifnya.

4. Usia remaja (13-18 tahun)

Fase remaja merupakan masa transisi atau peralihan dari masa kanak-kanak menuju masa dewasa. Dengan demikian, pola pikir dan tingkah laku anak merupakan peralihan dari anak-anak menuju orang dewasa. Anak harus diberi kesempatan untuk belajar memecahkan masalah secara positif. Apabila anak merasa cemas atau stres, jelaskan bahwa ia dapat mengajak bicara teman sebaya atau orang dewasa yang ia percaya.

2.1.4 Faktor Yang Mempengaruhi Pertumbuhan dan Perkembangan Anak

Faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak menurut Adriana (2013), adalah :

1. Faktor Internal

Berikut ini adalah faktor-faktor yang berpengaruh pada tumbuh kembang anak, yaitu :

a. Ras/etnik

Anak yang dilahirkan dari ras/etnik atau bangsa Amerika tidak memiliki faktor herediter ras/bangsa atau sebaliknya.

b. Keluarga

Ada kecenderungan keluarga yang memiliki postur tubuh tinggi, pendek, gemuk, dan kurus.

c. Umur

Kecepatan pertumbuhan yang pesat adalah pada masa prenatal, tahun pertama kehidupan, dan masa remaja.

d. Jenis kelamin

Fungsi reproduksi pada anak perempuan berkembang lebih cepat daripada laki-laki. Akan tetapi setelah melewati masa pubertas, pertumbuhan anak laki-laki akan lebih cepat.

e. Genetik

Genetik adalah bawaan anak yaitu potensi anak yang akan menjadi ciri khasnya. Ada beberapa kelainan genetik yang berpengaruh pada tumbuh kembang anak.

f. Kelainan kromosom

Kelainan kromosom umumnya disertai dengan kegagalan pertumbuhan seperti pada Sindroma Down dan Sindroma Turner's.

2. Faktor Eksternal

Berikut ini adalah faktor-faktor eksternal yang berpengaruh pada tumbuh kembang anak.

a. Faktor prenatal

1) Gizi

Nutrisi ibu hamil terutama pada trimester akhir kehamilan akan mempengaruhi pertumbuhan janin.

2) Mekanis

Posisi fetus yang abnormal bisa menyebabkan kelainan kongenital seperti club foot.

3) Toksin/zat kimia

Beberapa obat-obatan seperti aminopterin dan thalidomid dapat menyebabkan kelainan congenital seperti palatoskisis.

4) Endokrin

Diabetes mellitus dapat menyebabkan makrosomia, kardiomegali, dan hiperplasia adrenal.

5) Radiasi

Paparan radiasi dan sinar rontgen dapat mengakibatkan kelainan pada janin seperti mikrosefali, spina bifida, retardasi mental, dan deformitas anggota gerak, kelainan congenital mata, serta kelainan jantung.

6) Infeksi

Infeksi pada trimester pertama dan kedua oleh TORCH (*Toksoplasma*, *Rubella*, *Citomegali Virus*, *Herpes Simpleks*) dapat menyebabkan kelainan pada janin seperti katarak, bisu, tuli, mikrosefali, retardasi mental dan kelainan jantung kongenital.

7) Kelainan imunologi

Eritblastosis fetalis timbul atas dasar perbedaan golongan darah antara janin dan ibu sehingga membentuk antibody terhadap sel darah merah janin, kemudian melalui plasenta masuk ke dalam peredaran darah janin dan akan menyebabkan hemolysis yang

selanjutnya akan mengakibatkan hiperbilirubinemia dan kernikthus yang akan menyebabkan kerusakan jaringan otak.

8) Anoksia embrio

Anoksia embrio yang disebabkan oleh gangguan fungsi plasenta menyebabkan pertumbuhan terhambat atau terganggu.

9) Psikologi ibu

Kehamilan yang tidak diinginkan serta perlakuan yang salah atau kekerasan mental pada ibu hamil dan lain-lain.

b. Faktor persalinan

Komplikasi persalinan pada bayi seperti trauma kepala dan asfiksia dapat menyebabkan kerusakan jaringan otak.

c. Faktor pasca persalinan

1) Gizi

Untuk tumbuh kembang bayi, diperlukan zat makanan yang adekuat dan bergizi.

2) Penyakit kronis atau kelainan congenital

2.2 KONSEP *BRONCHOPNEUMONIA*

2.2.1 Definisi

Bronchopneumonia merupakan infiltrasi yang tersebar pada kedua belahan paru. Dimulai dari bronkiolus terminalis, yang menjadi tersumbat oleh eksudat mukopurulent yang biasanya disebut dengan lobular pneumonia.

Bronchopneumonia adalah peradangan pada parenkim paru yang melibatkan bronkus atau bronkiolus yang berupa distribusi berbentuk bercak-bercak (*patchy distribution*). *Bronchopneumonia* disebabkan oleh infeksi mikroorganisme dan sebagian kecil disebabkan oleh penyakit non infeksi yang menimbulkan konsolidasi jaringan paru dan gangguan pertukaran gas setempat (Bradley.et.al, 2011)

Bronchopneumonia merupakan peradangan pada paru yang disebabkan oleh bakteri, jamur, virus, ataupun benda asing yang ditandai dengan gejala demam yang tinggi, muntah, diare, serta batuk kering yang produktif.

2.2.2 Etiologi

Bronchopneumonia dapat disebabkan oleh bakteri (*pneumococcus*, *streptococcus*), virus pneumonia hipostastik, syndrome loffer, jamur dan benda asing. Menurut Sudarti etiologi *Bronchopneumonia* yaitu :

1. Pada bayi (kurang dari 1 minggu) *Bronchopneumonia* timbul karena aspirasi cairan ketuban atau secret jalan lahir ibunya sewaktu dilahirkan.

2. Pada anak-anak (usia lebih dari 1 tahun) yang gizinya baik biasanya *Bronchopneumonia* juga timbul karena adanya komplikasi infeksi saluran napas akut.

2.2.3 Manifestasi Klinis

Manifestasi klinis *Bronchopneumonia* menurut

(Boughman,Diane,C)

1. Menggigil mendadak demam yang tinggi dengan cepat dan berkeringat banyak.
2. Nyeri dada seperti ditusuk yang diperburuk dengan pernafasan dan batuk
3. Sakit parah dengan takipneu jelas (25-45/menit) dan dispnea
4. Nadi cepat dan bersambung
5. Bradikardia relatif ketika demam menunjukkan infeksi virus,infeksi mycoplasma atau spesies legionella.
6. Sputum purulen kemerahan bersemu darah kental atau hijau relatife terhadap preparat etilogis.
7. Tanda-tanda lain : demam, krakles, tanda-tanda konsolidasi lebar

2.2.4 Klasifikasi

Pembagian pneumonia sendiri pada dasarnya tidak ada yang memuaskan,dan pada umumnya pembagian berdasarkan anatomi dan etiologi. Beberapa ahli telah membuktikan bahwa pembagian pneumonia berdasarkan etiologi terbukti secara klinis dan memberikan terapi yang lebih relevan (Bradley,2011)

1. berdasarkan lokasi lesi di paru pneumonia lobaris, pneumonia interstitialy, *Bronchopneumonia*.
2. *Bronchopneumonia* berdasarakan asal infeksi pneumonia yang berasal dari masyarakat (*Community Acquired Pnemonia*=CAP). Sedangkan yang berasal dari rumah sakit (Hospital Based Pnemonia).
3. Berdasarkan microorganisme penyebab *Bronchopneumonia* adalah virus, bakteri, benda asing.
4. Berdasarkan karakteristik penyakit pneumonia tipikal, pneumonia atipikal
5. Adanya sianosis disekitar hidung dan mulut.

2.2.5 KOMPLIKASI

1. Akumulasi cairan merupakan cairan yang akan menumpuk diantara pleura dan bagian bawah dinding dada (efusi pleura) dan dapat pula terjadi empiema. *chest tube* (drainage secara bedah) akan dibutuhkan untuk mengeluarkan cairan.
2. Abses atau pengumpulan pus (nanah) pada area yang terinfeksi, biasanya akan membaik jika dilakukan terapi antibiotic, namun meski jarang terkadang juga membutuhkan prosedur bedah untuk mengeluarkan pus.
3. Bakteremia akan muncul bila infeksi sudah mulai menyebar pada paru dan masuk ke dalam peredaran darah, hal ini merupakan komplikasi yang paling serius karena infeksi dapat menyebar dengan cepat melalui peredaran darah kedalam organ-organ yang lain.

4. Kematian walaupun sebegini besar penderita dapat sembuh dari penyakit ini, pada beberapa kasus dapat menjadi sangat fatal. Kurang dari 3% penderita yang dirawat dirumah sakit dan kurang dari 1% penderita yang dirawat dirumah meninggal dunia.

2.2.6 PATOFISIOLOGI

Proses terjadinya *Bronchopneumonia* di mulai dari berhasilnya kuman pathogen yang masuk kedalam mucus jalan nafas. Kuman tersebut akan berkembang biak di saluran nafas atau sampai kedalam paru-paru. Dan apabila mekanisme pertahanan seperti sistem transport mukosila yang tidak adekuat, maka kuman akan cepat berkembang biak secara cepat sehingga akan terjadi peradangan di saluran nafas atas, sebagai respon peradangan akan terjadi proses hipersekresi mucus dan hal tersebut akan merangsang seseorang untuk batuk. Mikroorganisme berpindah karena adanya gaya tarik bumi dan alveoli yang mengalami penebalan. Pengisian cairan alveoli akan melindungi mikroorganisme dari fagosit dan membantu penyebaran organisme ke alveoli lain.

Bronchopneumonia terdapat empat stadium yaitu :

1. Stadium I (4-12 jam pertama atau muncul kongestif)

Yaitu hyperemia yang mengacu pada respon peradangan permulaan berlangsung pada daerah baru yang sudah terinfeksi. Hal ini ditandai dengan peningkatan aliran darah dan permeabilitas kapiler di tempat infeksi.

2. Stadium II (48 jam berikutnya)

Disebut hipetisasi merah, hal ini terjadi sewaktu alveolus yang terisi oleh sel darah merah,eksudat dan fibrin yang dihasilkan oleh penjamu sebagai bagian dari reaksi peradangan. Lobus yang terkena akan menjadi padat oleh karena adanya penumpukan leukosit,eritrosit,dan cairan. Sehingga warna paru akan menjadi merah dan pada perabaan seperti hepar, pada stadium ini udara yang berada di alveoli tidak ada atau sangat minimal sehingga anak-anak akan bertambah sesak, stadium ini akan berlangsung sangat singkat, yaitu selama 48 jam.

3. Stadium III (3-8 hari berikutnya)

Pada stadium ini disebut hepatisasi kelabu, yang terjadi sewaktu sel-sel darah putih mengkolonisasi darah paru yang terinfeksi. Pada saat ini endapan fibrin terakumulasi diseluruh daerah yang mengalami cedera dan terjadi fagositosis sisa-sisa sel. Pada stadium ini eritrosit di alveoli mulai direabsorbsi, lobus masih tetap padat karena berisi fibrin dan leukosit, warna merah menjadi pucat kelabu dan kapiler darah tidak lagi mengalami kongesti.

4. Stadium IV (7-11 hari berikutnya)

Pada stadium ini disebut juga dengan stadium resolusi, yang terjadi sewaktu respon imun dan peradangan sudah mulai mereda, sisa-sisa sel fibrin dan eksudat lisis dan diabsorbsi oleh mikroflag sehingga jaringan akan kembali ke struktur semula.

2.2.7 PENATALAKSANAAN

Penatalaksanaan keperawatan pada pasien *Bronchopneumonia* pada anak terdiri dari 2 macam, yaitu penatalaksanaan umum dan penatalaksanaan khusus (IDAI,2012; Bradley et.,al, 2011)

A. Pentalaksaaan umum

1. Pemberian oksigen lembab 2-4 L/menit sampai sesak nafas hilang atau berkurang.
2. Pemasangan infuse untuk dehidrasi dan koreksi elektrolit
3. Asidosis diatasi dengan pemberian bikarbonat intravena
4. Latihan batuk efektif dan fisioterapi paru
5. Pertahankan kebutuhan cairan
6. Pemberian nutrisi yang adekuat

B. Penatalaksanaan khusus

1. Mukolitik, eksepektoran dan obat penurun panas sebaiknya tidak diberikan 72 jam pertama karena akan mengaburkan interpretasi reaksi antibiotik awal.
2. Obat penurun panas diberikan hanya pada penderita dengan suhu tinggi, takikardi, atau penderita dengan kelainan jantung.
3. Pemberian antibiotika berdasarkan mikroorganisme penyebab dan manifestasi klinis. Pneumonia ringan diberikan amoksilin 10-25mg/kgBB/dosis (diwilayah dengan angka resistensi penisilin tinggi dosis dapat dinaikan menjadi 80-90mg/kgBB/hari

2.2.8 PEMERIKSAAN PENUNJANG

Sebagai penegak diagnosa keperawatan dapat digunakan cara:

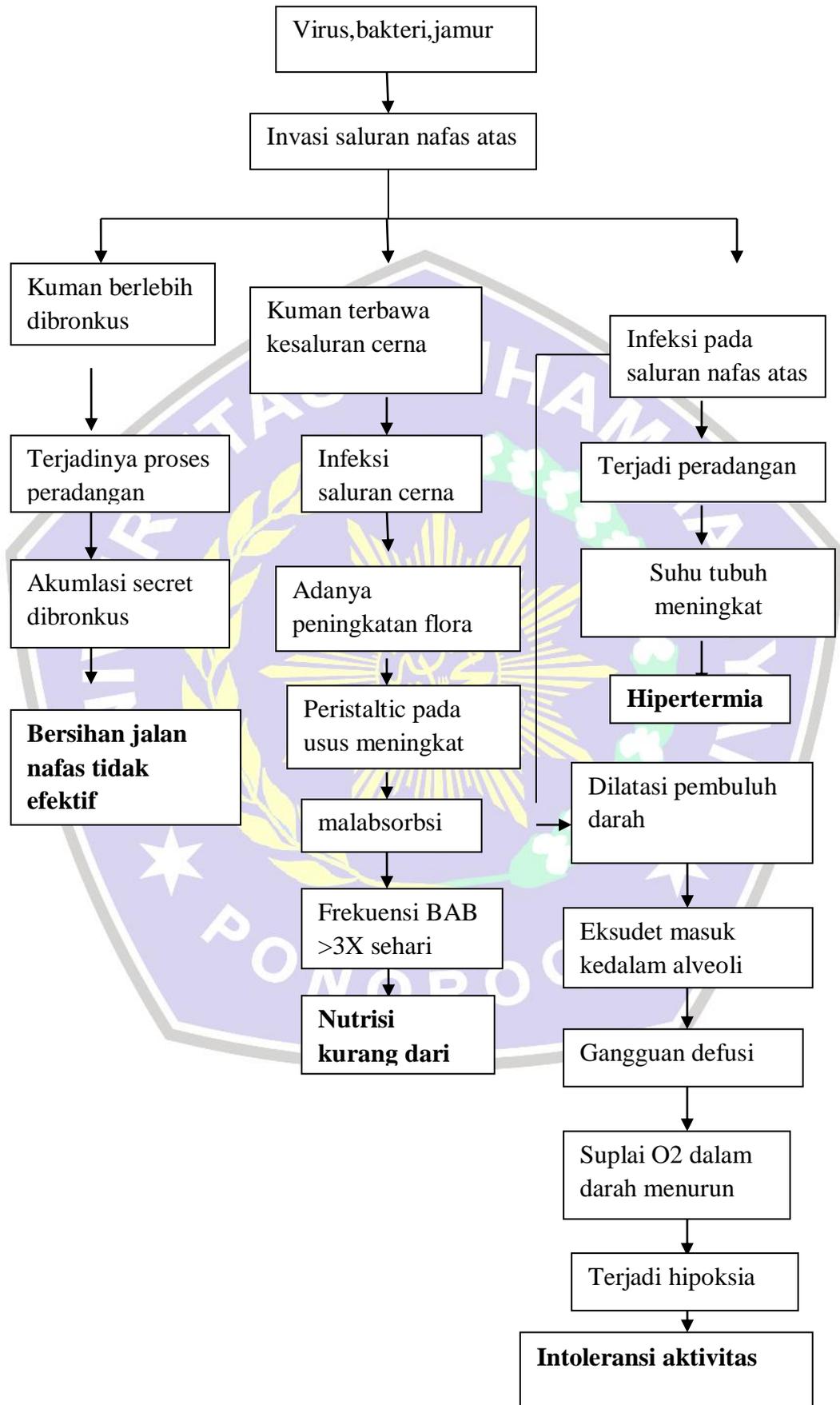
a. Pemeriksaan laboratorium

- 1) Pemeriksaan darah dilakukan untuk memeriksa natrium darah atau kalium serta kandungan gas dalam darah untuk melihat apakah ada kerusakan dalam tubuh.
- 2) Pemeriksaan sputum merupakan pemeriksaan untuk mendeteksi adanya bakteri penyebab infeksi pada saluran nafas.
- 3) Pemeriksaan rektal merupakan cara yang paling akurat untuk memeriksa suhu tubuh.
- 4) Pemeriksaan urine dilakukan untuk memeriksa warna urine. Urine yang lebih gelap biasanya berkaitan dengan peningkatan suhu tubuh. Tes urine juga berfungsi untuk mengetahui apakah ginjal berfungsi dengan normal.

b. Pemeriksaan radiologi

- 1) Rontgenogram thoraks dilakukan untuk menunjukkan konsolidasi lobar yang sering dijumpai ada infeksi pneumokokal atau klebsiella. Infiltrate multiple seringkali dijumpai pada infeksi stafilokokus dan haemofilus.
- 2) Laringoskopi bronkoskop dilakukan untuk menentukan apakah jalan nafas tersumbat oleh benda padat atau tidak.

2.2.9 PATHWAY BRONCHOPNEUMONIA



Gambar 2.1 Pathway bronchopneumonia

2.3 KONSEP HIPERTERMIA

2.3.1 DEFINISI

Hipertermia adalah kondisi suhu tubuh yang tinggi abnormal yang disebabkan oleh kegagalan mekanisme pengatur panas tubuh untuk mengatasi panas yang berasal dari lingkungan. Sementara itu, hipertermia yang parah (*malignant hyperthermia*) adalah peningkatan suhu tubuh yang akan mengancam jiwa dan biasanya dihasilkan oleh respon hipermetabolik terhadap penggunaan relaksan otot depolarisasi secara bersamaan dan anestesi umum hirup yang kuat serta mudah untuk menguap (Tanen, 2017).

Resiko untuk mengalami kondisi hipertermia dapat meningkat karena adanya kombinasi dari suhu luar, kesehatan umum, daya gaya hidup pada masing-masing individu. Seseorang bisa dikatakan terkena hipertermia berat jika suhu tubuhnya di atas 40 derajat. Dan sebagai perbandingan suhu tubuh di atas 35 derajat atau lebih rendah dianggap sebagai hipotermia.

2.3.2 ETIOLOGI

Hipertermia secara umum disebabkan karena adanya paparan panas berlebih yang tidak bisa diatasi oleh suhu tubuh. Hipertermia sendiri terdiri dari 2 onset, seperti "heat stroke" dan "demam". Heat stroke tidak disebabkan oleh penyakit, melainkan disebabkan oleh gangguan eksterinsik, seperti pada lingkungan bersuhu tinggi dan oleh masalah dalam termolisis tubuh. Sebaliknya, demam biasanya berkaitan dengan adanya infeksi atau inflamasi yang terjadi pada tubuh seseorang, misalnya terjadi setelah infark miokard, kanker, operasi, trauma. Demam terjadi

ketika suhu tubuh inti diatur lebih tinggi, melalui aksi daerah pra-optik dari hipotalamus anterior. Infeksi atau inflamasi bisa menyebabkan sel-sel darah putih tertentu yang ada didalam darah akan melepaskan pirogen yang memiliki efek langsung pada hipotalamus anterior yang menyebabkan suhu tubuh mengalami peningkatan, pada kasus yang parah, hipertermia terjadi akibat relaksan otot yang digunakan dalam pengobatan. Relaksan otot tersebut diantaranya (*succinylcholine*, anestesi inhalasi, *isoflurane*, *sevoflurane*, *desfluran*).

2.3.3 PATOFISIOLOGI

Mekanisme hipertermia yang parah biasanya melibatkan anestesi yang diinduksi anestesi kalsium (Ca) keluar dari reticulum sarkoplasma otot skeletal pada pasien yang rentan. Akibatnya reaksi biokimia yang sudah diinduksi Ca akan dipercepat, akan menyebabkan kontraksi pada otot yang parah dan akan mengalami peningkatan pada metabolisme. Hal ini kemudian mengakibatkan asidosis respiratorik dan metabolic.

Di sisi lain, hipertermia biasanya disertai dengan adanya infeksi dan penyakit lainnya. Dalam kasus infeksi, termogenesis akan sangat meningkat dan termolisis akan dihambat oleh vasokonstriksi perifer. Terlepasnya dari demam yang tinggi, seseorang pasien akan merasa dingin dan menggigil, karena pusat termogulasi yang diatur secara keliru pada tingkat tinggi oleh pirogen. Termogulasi pada pasien yang sudah terinfeksi akan mirip dengan salah seorang yang mengatur suhu tubuh pada lingkungan yang bersuhu rendah. Oleh karena itu termogenesis akan dipromosikan oleh gerakan otot yang ditingkatkan sebagai “ menggigil”.

Pada saat yang sama, termolisis akan dihambat oleh vasokonstriksi perifer dan adanya penurunan aliran darah, oleh karena itu tangan dan kaki akan menjadi dingin dan tidak berkeringat.

2.3.4 TAHAPAN HIPERTERMIA

(tabel 2.1 tahapan hipertermia)

Tahapan hipertermia menurut (Sampon,2017)

NO	JENIS	KETERANGAN
1	<i>Heat stress</i>	Terjadi ketika suhu tubuh seseorang mulai naik dan tidak dapat mendinginkan sendiri karena akan berkeringat. Heat stress dapat menyebabkan komplikasi serius, seperti <i>heat exhaustion</i> dan <i>heat stroke</i> . Seseorang yang mengalami hal ini akan merasa pusing,lelah,nausea, dan merasa haus.
2	<i>Heat fatigue</i>	Terjadi ketika seseorang berada dalam lingkungan yang bersuhu panas atau tinggi selama berjam-jam yang akan menyebabkan ketidaknyamanan pada fisik dan tekanan psikologis. Pada orang-orang yang tidak terbiasa dengan cuaca panas maka akan sangat rentan terkena heat fatigue.

3 *Heat rash*

Pada saat berada dilingkungan dengan udara yang panas untuk jangka waktu yang lama dapat menyebabkan timbulnya benjolan seperti jerawat yang biasanya akan muncul pada kulit. Biasanya akan berkembang dibawah pakaian yang sudah basah oleh keringat. Ruam-ruam yang panas biasanya akan hilang dengan sendirinya setelah seseorang mendinginkan tubuh atau mengganti pakaiannya. Namun infeksi dapat terjadi jika kulit tidak segera dikeringkan setelah ruam muncul

Sinkop yang biasanya dikenal sebagai pingsan, biasanya akan terjadi karena tekanan darah turun dan aliran darah ke otak akan berkurang sementara, *heat syncope* cenderung terjadi jika seseorang telah memaksakan diri untuk berada dilingkungan yang panas. Penggunaan beta-blocker untuk menurunkan tekanan darah akan meningkatkan resiko terkena sinkop, pingsan sering didahului dengan gejala pusing atau kepala akan terasa ringan.

Heat cramps biasanya terjadi setelah adanya pengeluaran tenaga secara intens atau berolahraga. Gangguan

ini biasanya hasil dari ketedakseimbangan elektrolit dan dirasakan pada perut, kaki, atau otot lengan.

4 *Heat edema*

Hal ini dapat terjadi jika seseorang terlalu lama berdiri atau duduk untuk jangka waktu yang lama. Ini bisa menyebabkan tangan, kaki, atau pergelangan kaki membengkak. Pembengkakan ini berasal dari penumpukan cairan pada bagian ekstermitas.

5 *Heat stroke*

Heat stroke merupakan bentuk hipertermia yang akan mengancam jiwa. Hal ini terjadi ketika tubuh seseorang diliputi oleh rasa panas dan tidak dapat mengontrol suhu tubuhnya. Heat stroke terjadi ketika seseorang bersuhu tubuh di atas 40 derajat dan memiliki gejala perubahan pada status mental seseorang.

2.3.5 FAKTOR RESIKO

1. Faktor gaya hidup. Faktor gaya hidup yang dapat mempengaruhi seseorang terkena hipertermia adalah tidak cukupnya minum cairan, kurangnya mobilitas dan akses transportasi, memakai pakaian yang tebal saat cuaca panas, mengunjungi tempat yang penuh dan sesak, tidak memahami bagaimana menghadapi cuaca saat panas.

2. Faktor kesehatan umum. Yang dapat meningkatkan resiko terkena hipertermi anatara lain :

- a. Seseorang yang sedang mengalami dehidrasi.
- b. Perubahan yang berhubungan dengan kulit, seperti pada gangguan sirkulasi darah dan pada kelenjar keringat yang tidak efisien.
- c. Penyakit jantung, paru-paru dan ginjal, serta peyakit yang akan menyebabkan kelemahan atau demam tinggi.
- d. Tekanan darah tinggi atau kondisi lain yang memerlukan perubahan dalam hal diet. Sebagai contoh orang-orang yang mengkonsumsi makanan yang mengandung garam dapat beresiko tinggi terkena hipertermia.
- e. Seseorang yang jarang berkeringat, yang disebabkan oleh obat-obatan seperti diuretic, obat penenang, serta obat untuk tekanan darah dan obat untuk jantung.
- f. Mempunyai berat badan yang berlebih atau berat badan yang kurang.
- g. Minum banyak yang menagandung alcohol.

2.3.6. BATASAN KARAKTERISTIK

Batasan karakteristik menurut (Amin Huda Nurarif & Hardhi Kusuma, 2015)

1. Apnea
2. Bayi tidak dapat mempertahankan untuk menyusu
3. Gelisah
4. Kejang

5. Hipotensi
6. Koma
7. Kulit kemerahan
8. Kulit terasa hangat
9. Latergi
10. abnormal
11. Stupor
12. Takikardia
13. Takipnea

2.3.7. KOMPLIKASI

Pada seseorang yang terkena hipertermia yang parah, komplikasi yang biasanya terjadi seperti hiperkalemia, asidosis pada pernafasan dan metabolic dan hipokalasemia, *rhabdomyolysis* dengan adanya peningkatan kreatinin kinase dan mioglobinemia dapat terjadi. Seperti halnya pada kelainan koagulasi intravascular diseminata (DIC). Pada klien lansia dan klien dengan komorditas, DIC dapat meningkatkan resiko kematian (Tanen,2017).

2.3.8. PEMERIKSAAN PENUNJANG

Tes laboratorium dapat dilakukan untuk mengkonfirmasi terjadinya *heat stroke*, meliputi :

1. Pemeriksaan pada rectum untuk memeriksa suhu tubuh inti. Suhu rektal adalah cara paling akurat untuk mengetahui suhu tubuh seseorang dibandingkan dengan suhu mulut atau dahi.

2. Tes darah untuk memeriksa natrium pada darah atau kalium serta kandungan gas dalam darah untuk melihat apakah ada kerusakan dalam tubuh seseorang.
3. Tes urine dilakukan untuk memeriksa urine. Warna urine yang lebih gelap biasanya akan berkaitan dengan kondisi suhu tubuh yang meningkat. Tes urine juga berfungsi untuk mengetahui apakah ginjal berfungsi dengan normal atau tidak.
4. Tes fungsi otot dilakukan untuk memeriksa adanya kerusakan pada jaringan otot (*rhabdomyolisis*)
5. Tes X-Ray dan tes pencitraan yang lain untuk memeriksa apakah ada kerusakan dari organ-organ internal.

2.3.9. PENATALAKSANAAN

Pengeluaran panas secara normal melalui radiasi, konduksi, konveksi, evaporasi.

a. Radiasi

Perpindahan panas dari permukaan suatu objek ke permukaan objek yang lain tanpa keduanya bersentuhan, panas akan berpindah melalui gelombang elektromagnetik. Aliran darah dari organ internal inti membawa panas ke kulit dan ke pembuluh darah permukaan.

b. Konduksi

Perpindahan panas dari suatu objek lain dengan kontak langsung. Ketika kulit hangat menyentuh objek yang lebih

dingin. Ketika suhu tubuh dua objek sama, kehilangan panas konduktif terhenti.

c. Konveksi

Perpindahan panas karena adanya pergerakan udara. Panas akan dikonduksikan pertama kali pada molekul udara secara langsung dalam kontak dengan kulit.

d. Evaporasi

Perpindahan energy ketika cairan berubah menjadi gas. Selama evaporasi kira-kira 0,6 kalori panas akan hilang untuk setiap gram air yang akan menguap. Berkeringat merupakan salah satu cara untuk menghilangkan kelebihan panas yang dibuat melalui dengan peningkatan laju metabolic.

Penatalaksanaan difokuskan untuk mendinginkan suhu tubuh seseorang agar kembali kesuhu tubuh yang normal dan untuk melakukan pencegahan atau mengurangi kerusakan pada otak serta organ vital.

1. Penggunaan kompres hangat. Teknik ini akan memberika efek dilatasi, yakni akan membuat pori-pori kulit melebar sehingga akan mempercepat pengeluaran panas tubuh melalui pengeluaran keringat.
2. Tempatkan klien dalam air dingin, mandi air dingin atau air es, semakin seseorang cepat dalam melakukan prosedur ini, maka akan semakin sedikit adanya resiko kematian dan kerusakan organ vital.

3. Gunakan teknik pendinginan evaporasi. Penurunan suhu bisa menggunakan metode penguapan, yakni pengalihan suhu panas dari bentuk cair menjadi uap. Uap inilah yang akan berguna untuk mendinginkan suhu tubuh.
4. Balut klien menggunakan selimut dengan kain yang tipis.
5. Berikan obat agar klien berhenti menggigil. Jika perawatan untuk menurunkan suhu tubuh membuat klien merasa menggigil, sebaiknya diberikan obat relaksan otot seperti zolizepine. Cegah klien menggigil karena dapat membuat perawatan kurang efektif.

2.4 KONSEP ASUHAN KEPERAWATAN

2.4.1 PENGKAJIAN

Pengkajian adalah pengumpulan, pengaturan, validasi, dan dokumentasi dan informasi atau data yang sistematis dan berkesinambungan. Pengkajian adalah proses yang bersinambung yang dilakukan pada semua fase proses asuhan keperawatan. Misalnya pada fase proses keperawatan dan mengevaluasi pencapaian tujuan. Semua fase proses keperawatan bergantung pada pengumpulan data yang lengkap dan akurat (Kozier, Berman & Snyder, 2011)

2.4.2 IDENTITAS KLIEN

Pada identitas klien meliputi (Nama klien, umur, alamat, tanggal lahir, No.RM, pendidikan). Pada umumnya anak dengan daya tubuh yang terganggu akan menderita pneumonia yang berulang atau tidak dapat mengatasi penyakit ini dengan sempurna. Selain itu daya tahan tubuh akan

menurun akibat KEP, penyakit menurun, anesthesia, aspirasi, dan pengobatan antibiotic yang tidak sempurna.

2.4.3 KELUHAN UTAMA

Anak akan merasa gelisah, batuk produktif, dispnea, pernafasan yang cepat dan dangkal, disertai dengan adanya pernafasan cuping hidung, serta sianosis disekitar hidung dan mulut. Terkadang juga disertai muntah,diare,feses berdarah dengan atau tanpa lender, anorexia, adanya peningkatan suhu tubuh 39-40^ocelcius.

2.4.4 RIWAYAT PENYAKIT SEKARANG

Bronchopneumonia biasanya didahului dengan adanya infeksi pada saluran pernafasan bagian atas selama beberapa hari.Suhu yang meningkat 39-40 derajat dan kadang disertai dengan kejang karena demam yang tinggi.

2.4.5 RIWAYAT PENYAKIT DAHULU

Sebelum klien masuk rumah sakit tanyakan terlebih dahulu adakah riwayat batuk berdahak (batuk biasanya akan ditemukan pada awal gejala namun setelah beberapa hari akan muncul batuk yang mula-mula kering dan menjadi produktif.

2.4.6 KESEHATAN KELUARGA

Pada anggota keluarga yang lain menderita penyakit infeksi saluran pernafasan dapat menularkan kepada anggota keluarga yang lain. Atau pada salah satu anggota keluarga adanya perokok aktif, kurangnya pemenuhan dalam pemberian ASI.

2.4.7 RIWAYAT IMUNISASI

Jadwal pemberian imunisasi dasar (Arfiana& Lusiana,2016)

Tabel 2.2 Riwayat Imunisasi

UMUR BAYI	JENIS IMUNISASI
0 bulan	Hepatitis B (Hb) 0
1 bulan	BCG,Polio 1
2 bulan	DPT-HB-HiB 1, polio 2
3 bulan	DPT-HB-HiB 2,polio 3
4 bulan	DPT-HB-HiB 3,POLIO 4
9 bulan	Campak

2.4.8 RIWAYAT PERTUMBUHAN DAN PERKEMBANGAN

Pada tingkat perkembangan toleransi atau kemampuan memahami tindakan mekanisme coping, pengalaman berpisah dari keluarga atau orangtua bisa mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak secara psikologis.

1. Perkembangan

1. Anak akan merasa lemas dan tidak dapat beraktivitas seperti biasanya.
2. Anak akan merasa mudah bosan karena tidak dapat beraktivitas.
3. Anak pasti akan memiliki keinginan untuk sembuh

2. Pertumbuhan untuk nutrisi

1. A (*Antropometri*) meliputi BB,TB,LILA, LD, IMT).
kecenderungan berat badan anak akan mengalami penurunan karena anak akan mengalami anorexia,mual,muntah.

2. B (*Biochemical*) meliputi data laboratorium yang abnormal menurut (Behrman,Kliegman,&Arvin,2012) angka sel darah putih (leukosit) biasanya naik 15.000-40.000 sel/mm. kadar Hb biasanya normal atau hanya sedikit mengalami penurunan, sampel darah arteri biasanya menunjukkan hipoksia atau hiperkapnia.

3. C (*Clinical*) meliputi tanda-tanda klinis rambut,turgor kulit,mukosa bibir, conjungtiva anemis atau tidak.

- a. Warna kulit tampak pucat
- b. Terjadi sianosis
- c. Suhu anak biasanya mencapai 38-40° celcius
- d. Turgor kulit menurun karena dehidras.

4. D (*Diet*) meliputi nafsu makan, jenis, frekuensi makanan yang diberikan selama sakit. Anak *Bronchopneumonia* biasanya mengalami anorexia (akibat respon sistemik melalui control saraf pusat) mual,muntah karena adanya peningkatan rangsangan gaster sebagai dampak peningkatan toksik metabolisme.

2.4.9 RIWAYAT PSIKOSOSIAL

1. akan berharap Persepsi dan harapan klien terhadap masalahnya
Sesuai dengan tahap perkembangannya anak akan merasa takut dan menagis.
2. Persepsi dan harapan keluarga terhadap masalah klien
Keluarga klien untuk kesehatan dan kesembuhan pada klien.
3. Pola interaksi dan komunikasi

Klien tidak dapat berinteraksi dan berkomunikasi seperti biasanya, klien akan merasa lemas.

4. Pola nilai dan kepercayaan

Klien anak biasanya akan lebih sering menangis dan merasa lemas

5. Pengkajian konsep diri

1. Harga diri : anak biasanya akan selalu mendapat perhatian penuh dari orangtua atau keluarga.

2. Ideal diri : anak yang mempunyai penyakit seperti akan merasa ingin cepat sembuh dan beraktivitas kembali,

3. Identitas diri : anak adalah seorang anak yang masih dalam perlindungan dan pengawasan orangtua maupun keluarga.

4. Gambaran diri : seorang anak akan merasa bosan saat tidak bisa bermain dan beraktivitas seperti biasanya.

5. Peran diri : klien adalah seorang anak yang masih dalam perlindungan orangtua atau keluarga.

2.4.10 POLA KESEHATAN SEHARI-HARI

Tabel 2.3 Pola Kesehatan Sehari-Hari

Pola –pola	Sebelum sakit	Saat di rumah sakit
Nutrisi	Anak akan makan secara teratur dengan makanan yang sudah disediakan oleh orangtua.	Nafsu makan anak biasanya akan berkurang.
Eliminasi	Anak BAB/BAK dengan normal seiring dengan pertumbuhan dan perkembangannya.	Anak biasanya akan jarang BAB/BAK dan karena intake yang kurang dari kebutuhan.

Istirahat	Seorang anak akan aktif dalam aktivitas bersama teman-teman sebaya.	Anak akan sering beristirahat karena akan merasa lemas dan sesak saat aktivitas berlebihan.
Personal hygiene	Seorang anak akan mendapatkan perhatian penuh dalam menjaga kebersihan diri dari orangtua.	Anak akan cenderung diam akan menangis jika merasa tidak nyaman dengan tubuhnya.
Aktivitas	Pada umumnya seorang anak akan aktif dalam melakukan aktivitas bermain bersama teman sebaya	Anak akan mudah merasa lemas, merasa sesak nafas saat melakukan aktivitas yang berlebihan.

2.4.11 PEMERIKSAAN FISIK

1. Keadaan umum

Keadaan umum klien adalah keadaan yang paling umum terjadi pada klien yang meliputi keadaan klien baik, lemah, atau sedang.

2. Tanda –tanda vital (TTV) yang meliputi : tekanan darah, nadi, dengan suhu 39-40 derajat celcius, respirasi.

3. Pemeriksaan mata

Inspeksi : pada anak mata anak terlihat lebih cowong karena adanya penurunan berat badan.

Palpasi : palpasi pada daerah mata untuk meraba apakah ada benjolan atau nyeri tekan pada anak.

4. Pemeriksaan Hidung

Inspeksi : pada anak *Bronchopneumonia* akan terlihat ada sianosis pada area hidung, dan adanya pernafasan cuping hidung.

Palpasi : palpasi dilakukan untuk memastikan ada tidaknya oedema dan nyeri tekan pada daerah hidung.

5. Pemeriksaan Mulut

Inspeksi : pada daerah mulut akan terlihat adanya sianosis, terlihat lebih pucat, mukosa bibir yang tampak kering.

Palpasi : ada tidaknya oedema atau nyeri teka pada area mulut.

6. Pemeriksaan thorak

Inspeksi : melihat bentuk thorak normal atau tidak.

Palpasi : memastikan tidak ada nyeri tekan pada thorak.

7. Pemeriksaan paru

Inspeksi : retraksi dada, anak akan terlihat sulit bernafas.

Palpasi : ada atau tidaknya nyeri tekan

Perkusi : redup pada daerah yang terjadi konsolidasi, adanya sputum.

Auskultasi : terdengar wheezing atau ronchi , takipnea, batuk produktif

8. Pemeriksaan jantung

Pada pemeriksaan jantung klien *Bronchopneumonia* akan terjadi takikardi, irritability.

9. Pemeriksaan abdomen

Inspeksi : bentuk abdomen simetris atau tidak, ada lesi atau tidak pada area abdomen.

Auskultasi : auskultasi dilakukan untuk mengetahui bising usus.

Palpasi : ada atau tidaknya nyeri tekan pada abdomen.

Perkusi :suara normal timpani

10. Pemeriksaan integumen

Inspeksi : untuk mengetahui warna kulit, membrane mukosa kering,adanya sianosis,tampak pucat.

Palpasi : akral hangat, ada atau tidaknya nyeri tekan.

11. Pemeriksaan ekstermitas

Pada klien *Bronchopneumonia* akan terjadi penurunan tonus otot, merasa lemah.

2.4.12 DIAGNOSA KEPERAWATAN

1. Ketidakefektifan bersihan jalan nafas berhubungan dengan inflamasi trakeobronkial
2. Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan perubahan membrane alveolus kapiler.
3. Ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan anoreksia
4. Peningkatan suhu tubuh atau hipertermia berhubungan dengan adanya proses infeksi.
5. Resiko ketidakseimbangan elektrolit berhubungan dengan kadar elektrolit serum (diare).

2.4.13 INTERVENSI KEPERAWATAN

Diagnosa Keperawatan (SDKI)	Tujuan Dan Kriteria Hasil (SLKI)	Intervensi (SIKI)
<p>Hipertermia Definisi : suhu tubuh di atas rentan normal. Penyebab :</p> <ol style="list-style-type: none"> Dehidrasi Terpapar lingkungan dengan suhu panas Adanya proses penyakit Ketidaksesuaian pakakaian dengan suhu tubu Peningkatan laju metabolisme sistem trauma Aktivitas berlebihan Penggunaan incubator. <p>Gejala Dan Tanda Mayor Subyektif : - Obyektif : Suhu tubuh diatas nilai normal. Gejala dan tanda minor Subyektif : - Obyektif :</p> <ol style="list-style-type: none"> Kulit merah Kejang Takikardi Takipnea Kulit terasa hangat <p>Kondisi Klinis Terkait :</p> <ol style="list-style-type: none"> Adanya proses penyakit Hipertiroid Stroke Dehidrasi Trauma Prematuritas 	<p>Luaran Utama Termogulasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> Perfusi perifer Status cairan Status kenyamanan Status neurologis Status nutrisi Termogulasi neonatus 	<p>Manajemen Hipertermia Definisi : Mengidentifikasi dan mengelola peningkatan suhu tubuh akibat disfungsi termogulasi Tindakan : Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> Identifikasi penyebab hipertermia Monitor suhu tubuh Monitor kadar elektrolit Monitor keluaran urine Monitor komplikasi akibat hipertermia <p>Terapeutik :</p> <ol style="list-style-type: none"> Sediakan lingkungan yang dingin Longgarkan atau lepaskan pakaian Basahi dan kipasi permukaan tubuh Berikan cairan oral Ganti linen setiap hari atau lebih sering jika mengalami hiperhidrosis(keringat

- berlebih)
- f. Hindari pemberian antipiretik atau aspirin
- g. Berikan oksigen, bila perlu
- Edukasi**
Anjurkan klien untuk tirah baring
- Kolaborasi**
Kolaborasi pemberian cairan dan elektrolit intravena.

Pemberian intervensi dengan kompres hangat dengan metode tepid sponge telah di uji keefektifannya dalam beberapa penelitian ilmiah penelitian lain sebagai berikut :

1. Jurnal : Jurnal Media Keperawatan Poli Teknik Kesehatan Makasar vol.10 No.02 2019

a. Judul : Intervensi *tepid sponge* pada anak yang *Bronchopneumonia* dengan masalah keperawatan hipertermia

b. Kata kunci : *Bronchopneumonia, Hipertermia, Tepid Sponge*

c. Peneliti : Muthahharah, Andi Nia

d. Latar belakang : Menurut WHO pneumonia merupakan pembunuh balita nomor 1 di dunia. Indonesia menempati urutan ke delapan di dunia dalam kasus pneumonia dan *Bronchopneumonia* dimana terdapat 3800 anak yang meninggal setiap tahunnya. *Bronchopneumonia* adalah satu peradangan paru yang biasanya menyerang pada bronkus terminal yang bersifat sekunder disertai

dengan infeksi demam. Salah satu intervensi yang dapat dilakukan dalam penurunan demam dan mengurangi peningkatan demam secara mendadak adalah melakukan kompres hangat dengan metode *tepid sponge*.

e. Tujuan : Melaksanakan asuhan keperawatan pada pasien yang mengalami masalah hipertermia dengan menggunakan metode *tepid sponge* .

f. Metode : Menggunakan metode study kasus dengan teknik Pengumpulan dan Melalui observasi, wawancara, pemeriksaan fisik, dokumentasi. Pelaksanaan *tepid sponge* 1 kali dalam sehari selama 3 hari pemberian.

g. Hasil : Hasil dari pasien 1 sebelum dilakukan *tepid sponge* yaitu 38,6°C selama 20 menit dalam 3 hari dilakukan *tepid sponge* mengalami penurunan suhu yaitu 38°C pada hari pertama. Pada hari kedua 38,3° menjadi 37,9°C. Pada hari ketiga 38°C menurun menjadi 37,4°C. Hasil pada pasien kedua pada hari pertama sebelum dan sesudah dilakukan *tepid sponge* yaitu 38°C mengalami penurunan suhu menjadi 37,6°C. Pada hari kedua 38,2°C mengalami penurunan menjadi 37,7°C. Pada hari ketiga 37,9°C mengalami penurunan menjadi 37,3°C.

h. Kesimpulan : bahwa *tepid sponge* efektif dilakukan karena dapat membantu dalam menurunkan suhu tubuh pasien yang mengalami *Bronchopneumonia*.

2. Jurnal : Jurnal Keperawatan Muhammadiyah 1(1) 2016
- a. Judul :Perbedaan Penurunan Suhu Tubuh Antara Pemberian Kompres Hangat *Tepid Sponge Bath* Pada Anak Demam
 - b. Kata kunci : *Warm Compress, Tepid Sponge Bath, Body Temperature, Fever Children.*
 - c. Peneliti : Arie Kusumo Dewi
 - d. Latar belakang: selama proses pertumbuhan dan perkembangan anak sering mengalami sakit. Ada berbagai penyakit khususnya penyakit yang disebabkan karena Infeksi. Hampir selalu disertai dengan demam. Demam diartikan sebagai kenaikan suhu tubuh diatas normal. Salah satu cara yang dilakukan untuk mengatasi hipertermia adalah dengan kompres hangat dan tepid sponge bath. Kompres air hangat dapat menurunkan suhu tubuh melalui proses evaporasi. Kompres tepid sponge adalah sebuah teknik untuk mneggabungkan teknik kompres blok pada pembuluh darah supervisial dengan menggunakan teknik seka.
 - e. Tujuan :Melaksanakan Asuhan Keperawatan Pada Anak Demam Dengan Kompres Hangat Dan *Tepid Sponge Bath.*
 - f. Metode :Desain penelitian ini adalah *quasy eksperimen* dengan jenis rancangan *preTest dan post test design.*
 - g. Hasil :hasil dari penelitian ini ada tiga kelompok. Kelompok pertama yaitu responden yang mengalami peningkatan suhu tubuh $>38^{\circ}\text{C}$ diberikan tindakan kompres air hangat selama

10menit. Kelompok kedua yaitu responden dengan suhu tubuh $>38^{\circ}\text{C}$ dengan tindakan tepid sponge bath 10menit. Sedangkan untuk kelompok control tidak diberikan tindakan kompres hangat maupun tepid sponge bath. Diketahui nilai sig (p) pada anova (F) sebesar 0,000 dimana lebih kecil dari taraf nyata (0,05) maka ada perbedaan yang signifikan, antara penurunan kompres hangat, tepid sponge, dan kelompok kontrol. Berdasarkan hasil analisis uji anova tunggal didapatkan hasil nilai signifikansi (p) sebesar 0,000. Hal ini menunjukkan ada perbedaan penurunan suhu tubuh yang signifikan antara kelompok kompres hangat, tepid sponge bath pada anak demam.

h. Kesimpulan : dapat disimpulkan bahwa pemberian tepid sponge bath lebih efektif dalam menurunkan suhu tubuh anak dengan demam dibandingkan dengan kompres air hangat. Hal ini disebabkan adanya seka tubuh pada teknik tersebut 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.

3. Jurnal :Jurnal Kesehatan Holistik Vol 10, No 1, Januari

2016 : 36-44

a. Judul jurnal :Perbandingan Efektifitas Pemberian Kompres Hangat Dan *Tepid Sponge* Terhadap Penurunan Suhu Tubuh Anak

Yang Mengalami Demam Di Ruang Alamanda Rsud Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung Tahun 2015.

- b. Kata kunci : Kompres hangat, *tepid sponge*, demam
- c. Peneliti : Aryanti Wardiyah , Setiawati , Umi Romayati
- d. Latar belakang : *Tepid sponge* merupakan suatu prosedur untuk meningkatkan kontrol 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
- e. Tujuan : Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbandingan efektifitas pemberian kompres hangat dan tepid sponge terhadap penurunan suhu tubuh anak yang mengalami demam diruang Alamanda RSUD dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung tahun 2015
- f. Metode : Jenis penelitian kuantitatif, desain *quasi eksperiment* dengan rancangan penelitian *pre test and post test designs with two comparison treatments*. Pengambilan sampel pada penelitian ini dengan menggunakan metode *purposive* sampling dan jumlah sampel yang digunakan adalah 30 orang dengan rincian 15 orang sebagai kelompok kompres hangat dan 15 orang sebagai kelompok *tepid sponge*.
- g. Hasil : Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tepid sponge lebih efektif dalam menurunkan demam dibandingkan kompres hangat yang hal ini disebabkan adanya sekam tubuh pada tepid sponge yang akan

mempercepat vasolidasi pembuluh darah perifer diseluruh tubuh sehingga evaporasi panas dari kulit sekitar akan lebih cepat dibandingkan dengan kompres hangat yang hanya mengandalkan dari sistem hipotalamus.

- h. Kesimpulan : Maka dapat disimpulkan bahwa nilai p value adalah 0,000 pada alpha 5% dapat disimpulkan ada perbedaan rerata (mean) suhu tubuh sebelum dan sesudah dilakukan tindakan kompres hangat. Pada tindakan *tepid sponge* bahwa nilai p adalah 0,000 pada alpha 5% maka dapat disimpulkan ada perbedaan rerata (mean) suhu tubuh sebelum dan sesudah dilakukan *tepid sponge*.

2.4.14 SEGI KEISLAMAN

Dalam perspekif islam menurut hadits yang diriwayatkan oleh At-tirmidzi didalam al jami dari hadits ibnu rafi ibnu khdj yang dimarfukan kepada nabi “ apabila salah seorang diantara kamu ditimpa demam, dan demam adalah sepotong dari neraka, maka hendaklah ia memadamkan ia dengan air dan hendaklah ia menghadap ke sungai yang mengalir.”

Hadits tersebut menjelaskan bahwa demam dapat ditangani dengan kompres hangat supaya tidak menimbulkan efek yang lebih parah.

2.4.15 IMPLEMENTASI

Implementasi adalah pelaksanaan dari rencana intervensi untuk mencapai tujuan yang spesifik. Tahap implemementasi dimulai setelah rencana intervensi disusun dan ditujukan untuk membantu klien mencapai tujuan yang diharapkan (Nursalam, 2008). Sedangkan

menurut Asmadi (2011) adalah pelaksanaan rencana keperawatan atau tindakan yang diberikan kepada klien yang sesuai dengan rencana yang telah diterapkan.

SOP TEPID SPONGE

1. Pengertian

Tepid sponge merupakan tindakan mengompres yang dilakukan dengan menggunakan waslap atau handuk dengan air hangat (37°C). *Tepid sponge* merupakan salah satu teknik mengompres hangat untuk menurunkan suhu tubuh.

2. Tujuan

- a. Meningkatkan control kehilangan panas tubuh melalui penguapan
- b. Memberikan rasa nyaman
- c. Menurunkan suhu tubuh pada anak demam

3. Alat Dan Bahan

1. Waslap
2. Baskom mandi
3. Handscoon
4. Air hangat
5. Handuk kering
6. Selimut tidur
7. Selimut mandi
8. Baki

9. Alas

4. Prosedur Pelaksanaan

1. Mengidentifikasi kebutuhan klien
2. Siapkan alat dan bahan
3. Berikan salam terapeutik
4. Jelaskan prosedur dan tujuan yang akan dilakukan
5. Dekatkan alat
6. Tutup sampiran untuk menjaga privasi klien
7. Cuci tangan dan kenakan handscoon
8. Ukur suhu tubuh klien
9. Pertahankan selimut mandi di atas bagaian tubuh yang tidak dikompres
10. Periksa suhu air
11. Rendam waslap kedalam air hangat, letakan dibawah ketiak dan pada lipatan paha
12. Kompres bagian ekstermitas secara perlahan
13. Bila suhu tubuh belum menurun lanjutkan ke punggung dan bokong selama 2-5 menit. Kaji ulang suhu tubuh setiap 5 menit
14. Ganti air bila sudah tidak hangat
15. Bila suhu tubuh sudah mengalami penurunan, hentikan prosedur
16. Keringkan ekstermitas dan bagian tubuh secara menyeluruh, selimuti dengan kain yang tipis

17. Ganti linen klien bila basah
18. Evaluasi respon klien
19. Rapikan alat
20. Buka sampiran atau sketsel
21. Lepaskan handscoon dan cuci tangan
22. Catat hasil tindakan

2.4.16 EVALUASI

Evaluasi adalah perbandingan yang sistematis dan terencana tentang kesehatan klien dengan tujuan yang telah ditetapkan, hal ini dilakukan dengan cara berkeseinambungan dengan melibatkan klien, keluarga, dan tenaga kesehatan (Setiadi, 2012).

Evaluasi dapat di lakukan dengan menggunakan pendekatan SOAP

S : Respon subjektif klien terhadap tindakan keperawatan yang telah dilaksanakan

O : Respon objektif klien terhadap tindakan keperawatan yang telah dilaksanakan

A : Analisa ulang atas data subjektif dan objektif untuk menyimpulkan apakah masalah masih tetap atau muncul masalah baru atau ada data yang kontraksi dengan masalah yang ada

P : Perencanaan atau tindak lanjut berdasarkan hasil Analisa pada respon klien

Rencana tindak lanjut dapat berupa: rencana di teruskan jika masalah tidak berubah, rencana dimodifikasi jika masalah tetap dan semua tindakan sudah dilanjutkan tetapi hasil belum memuaskan,

rencana dibatalkan jika ditemukan masalah baru dan bertolak belakang dengan masalah yang ada serta diagnosa lama dibatalkan, rencana atau diagnosa selesai jika tujuan sudah tercapai dan yang diperlukan adalah memelihara dan mempertahankan dengan kondisi yang baru (Hermanus,2015)



