

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Konsep Dasar Hipertermia pada Pneumonia**

##### **1. Pengertian**

Pneumonia adalah radang paru yang disebabkan oleh virus dan bakteri yang ditandai dengan panas tinggi disertai batuk berdahak, napas cepat (frekuensi napas >50 kali permenit), sesak dan gejala lainnya (sakit kepala, sesak, dan nafsu makan berkurang) (Kemenkes RI, 2015). Pneumonia yaitu peradangan yang mengenai parenkim paru, distal, dari bronkiolus terminalis yang mencakup bronkiolus respiratorius, alveoli, serta menimbulkan konsolidasi jaringan paru dan menimbulkan gangguan pertukaran gas setempat. (Padila, 2013). Pneumonia adalah infeksi akut yang mengenai jaringan paru – paru yang disebabkan oleh berbagai mikroorganisme seperti virus, jamur dan bakteri (Dinas Kesehatan Kota Denpasar, 2018). Pneumonia didefinisikan sebagai suatu peradangan paru yang disebabkan oleh mikroorganisme (bakteri, virus, jamur, parasit). Pneumonia yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis* tidak termasuk. Sedangkan peradangan paru yang disebabkan oleh nonmikroorganisme (bahan kimia, radiasi, aspirasi bahan toksik, obat-obatan dan lain-lain) disebut pneumonitis (Perhimpunan Dokter Paru Indonesia, 2013)

Hipertermia merupakan suhu tubuh meningkat di atas rentang normal (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017). Hipertermia yaitu ketidakmampuan tubuh untuk menghilangkan panas maupun mengurangi produksi panas akibat dari peningkatan suhu tubuh (Ribek et al., 2018).

## 2. Etiologi

Pneumonia dapat disebabkan oleh berbagai macam mikroorganisme, yaitu bakteri, virus, jamur dan protozoa. Virus penyebab pneumonia yaitu *influenza*, *parainfluenza*, dan *adenovirus*. Bakteri penyebab terjadinya pneumonia adalah bakteri gram positif (*Streptococcus pneumonia* atau *pneumococcal pneumonia*, *staphylococcus aureus*) dan bakteri gram negatif (*haemophilus influenza*, *pseudomonas aeruginosa*, *klebsiella pneumoniae* dan *anaerobic bacteria*). Sedangkan jamur penyebab pneumonia adalah *kandidiasis*, *histoplasmosis*, *kriptokokkis*. Protozoa penyebab pneumonia yaitu *pneumokistis karini pneumonia*. (Manurung et al.,2013). Etiologi pada pneumonia adalah virus pernafasan yang paling sering dan lazim yaitu menurut (Dika, 2018) penyebaran infeksi terjadi melalui droplet dan sering disebabkan oleh *Streptococcus pneumonie*, melalui selang infus oleh *staphylococcusureus*, sedangkan pada pemakaian ventilator disebabkan oleh *pseuodomonas aeruginosa* dan *enterobacter*. Pada masa kini biasanya terjadi karena perubahan keadaan pasien seperti kekebalan tubuh dan penyakit kronis, polusi lingkungan, penggunaan antibiotik, yang tidak tepat. Setelah masuk ke paru organisme bermultifikasi dan jika telah berhasil mengalahkan mekanisme pertahanan paru, terjadilah pneumonia. Menurut (PPNI, 2016) penyebab hipertermia ialah sebagai berikut:

- a. Dehidrasi
- b. Terpapar lingkungan panas
- c. Proses penyakit (mis. Infeksi, kanker)
- d. Ketidaksesuaian pakaian dengan suhu lingkungan
- e. Peningkatan laju metabolisme

- f. Respon trauma
- g. Aktivitas berlebihan
- h. Penggunaan incubator

### **3. Manifestasi klinis**

Gejala khas dari pneumonia adalah demam, menggigil, berkeringat, batuk (baik non produktif atau produktif atau menghasilkan sputum berlendir, purulen, atau bercak darah), sakit dada karena pleuritis dan sesak. Gejala umum lainnya adalah pasien lebih suka berbaring pada yang sakit dengan lutut tertekuk karena nyeri dada. Pemeriksaan fisik didapatkan retraksi atau penarikan dinding dada bagian bawah saat pernafas, takipneu, kenaikan atau penurunan taktil fremitus, perkusi redup sampai pekak menggambarkan konsolidasi atau terdapat cairan pleura, ronki, suara pernafasan bronkial, pleural friction rub (Ryusuke, 2017)

Menurut (Padila, 2013) tanda gejala yang dapat timbul pada pneumonia yaitu:

- a. Sesak nafas atau dispnea
- b. Bunyi nafas yang berada di atas area yang mengalami konsolidasi
- c. Adanya gerakan dada tidak simetris
- d. Menggigil dan demam  $38,8^{\circ}\text{C}$  sampai  $41,1^{\circ}\text{C}$  dan mengalami gangguan kesadaran delirium
- e. Mengalami diaphoresis atau keluarnya keringat secara berlebihan yang tidak wajar
- f. Mengalami rasa lemas, tidak nyaman atau malaise
- g. Batuk kental, produktif yaitu terdapat sputum berwarna kuning kehijauan kemudia dapat berubah menjadi kemerahan seperti berkarat

- h. Gelisah
- i. Terjadi sianosis yaitu kulit mengalami warna kebiruan akibat kekurangan oksigen dalam darah
- j. Terjadi Masalah-masalah psikososial seperti disorientasi, ansietas dan takut mati

Sedangkan manifestasi klinis dari hipertemia menurut (PPNI, 2016), data mayor untuk hipertermia yaitu suhu tubuh diatas nilai normal dan data minor dari hipertermia yaitu kulit kemerahan, kejang, takikardia, takipnea, kulit terasa hangat.

#### **4. Klasifikasi pneumonia**

Menurut (Indrayani, 2018) klasifikasi dari pneumonia ialah sebagai berikut:

- a. Klasifikasi Pneumonia Berdasarkan Ditjen PP dan PL (2005)

Pada balita klasifikasi penyakit pneumonia dibedakan untuk golongan yaitu sebagai berikut:

- 1) Untuk golongan umur kurang dari 2 bulan, diklasifikasikan menjadi 2 yaitu:
  - a) Pneumonia berat: ditandai dengan adanya nafas cepat, yaitu frekuensi pernafasan sebanyak 60 kali per menit atau lebih, atau adanya tarikan yang kuat pada dinding dada bagian bawah ke dalam (*severe chest indrawing*).
  - b) Bukan pneumonia: batuk pilek biasa, bila tidak ditemukan tarikan kuat dinding dada bagian bawah atau nafas cepat.
- 2) Untuk golongan umur 2 bulan sampai 5 tahun, diklasifikasikan menjadi 3 yaitu:
  - a) Pneumonia berat: bila disertai nafas sesak yaitu adanya tarikan dinding bagian bawah ke dalam pada waktu anak menarik nafas (pada saat anak diperiksa anak harus dalam keadaan tenang tidak menangis atau meronta).

b) Pneumonia: bila disertai nafas cepat.

c) Bukan pneumonia: mencakup kelompok penderita bayi dengan batuk yang tidak menunjukkan gejala peningkatan frekuensi nafas (nafas cepat) dan tidak menunjukkan adanya tarikan dinding dada bawah ke dalam.

#### b. Klasifikasi Berdasarkan Mikroorganisme Penyebab Pneumonia

Beberapa mikroorganisme penyebab terjadinya pneumonia dapat dibagi menjadi:

1) Pneumonia bacterial/tipikal adalah pneumonia yang dapat terjadi pada semua usia. Beberapa mikroorganisme mempunyai tendensi menyerang seseorang yang peka, misalnya *klebsiela* pada penderita alkoholik dan *staphylococcus* pada penderita pasca infeksi *influenza*.

2) Pneumonia atipikal adalah pneumonia yang disebabkan oleh *mycoplasma*, *legionella* dan *chlamydia*

3) Pneumonia virus

4) Pneumonia jamur adalah pneumonia yang sering merupakan infeksi sekunder, terutama pada penderita dengan daya tahan tubuh lemah (*immunocompromised*)

### 5. Patofisiologi

Mikroorganisme penyebab pneumonia yaitu bakteri, virus, jamur dan protozoa. Mikroorganisme tersebut masuk ke dalam saluran pernafasan melalui inhalasi udara dari atmosfer, tidak hanya itu mikroorganisme penyebab pneumonia dapat masuk ke dalam paru-paru melalui aspirasi dari nasofaring atau urofaring dan berkembang biak pada jaringan paru, kuman masuk menuju alveolus melalui poros kohn setelah masuk ke dalam alveolus akan terjadi reaksi peradangan atau inflamasi hebat hal ini ditandai dengan peningkatan aliran darah dan permeabilitas

kapiler di tempat infeksi yang mengakibatkan membrane pada paru-paru akan meradang dan berlubang, dari reaksi inflamasi tersebut akan menimbulkan reaksi seperti demam, anoreksia dan nyeri pleuritis (Padila, 2013)

## **B. Konsep Asuhan Keperawatan pada Pasien Pneumonia dengan Hipertermia**

### **1. Pengkajian**

Pengkajian adalah pengumpulan, pengaturan, validasi, dan dokumentasi data (informasi) yang sistematis dan berkesinambungan. Sebenarnya, pengkajian tersebut ialah proses berkesinambungan yang dilakukan pada semua fase proses keperawatan. Misalnya, pada fase evaluasi, pengkajian dilakukan untuk menentukan hasil strategi keperawatan dan mengevaluasi pencapaian tujuan. Semua fase proses keperawatan bergantung pada pengumpulan data yang lengkap dan akurat (Kozier et al., 2011).

Menurut (Anggraeni, 2017) pengkajian yang dilakukan pada anak pneumonia dengan hipertermia adalah sebagai berikut

#### 1) Identitas klien dan keluarga

Meliputi nama, nomor RM, umur, jenis kelamin, pendidikan, alamat, pekerjaan, asuransi kesehatan, agama, suku bangsa, tanggal dan jam MRS, nomor registrasi, serta diagnosa medis

#### 2) Keluhan utama:

Adanya demam, kejang, sesak nafas, batuk produktif, tidak mau makan, anak rewel dan gelisah

#### 3) Riwayat kehamilan dan persalinan:

a) Riwayat kehamilan: penyakit infeksi yang pernah diderita ibu selama hamil, perawatan ANC, imunisasi TT.

b) Riwayat persalinan: apakah usia kehamilan cukup, lahir prematur, bayi kembar, penyakit persalinan, apgar scor.

4) Keadaan kesehatan saat ini:

Demam, tidak mau makan, sianosis, sesak nafas dan dangkal gelisah, ronchi (+), wheezing (+), batuk, sianosis daerah mulut dan hidung, muntah, diare.

5) Riwayat keluarga

Riwayat penyakit infeksi, TBC, Pneumonia, dan penyakit- penyakit infeksi saluran nafas lainnya.

6) Pemeriksaan fisik

a) Keadaan umum: tampak lemah

b) Tanda- tanda vital

(TD menurun, suhu meningkat  $>37,5^{\circ}\text{C}$ , dispnea, nadi lemah, distress pernafasan, sianosis)

c) TB/ BB

Sesuai dengan pertumbuhan dan perkembangan

d) Kulit

(kulit merah, sianosis, turgor kulit jelek)

e) Kepala (tidak ada yang begitu spesifik)

f) Mata (tidak ada yang begitu spesifik)

g) Hidung (nafas cuping hidung, sianosis)

h) Mulut (bibir kering dan pucat, sianosis, membran mukosa kering)

i) Telinga

Lihat secret, kebersihan, biasanya tidak ada spesifik pada kasus ini.

j) Leher (tidak terdapat pembesaran kelenjar tiroid).

- k) Jantung (pada kasus komplikasi ke endokarditis, terjadi bunyi tambahan)
- l) Paru (infiltrasi pada lobus paru, perkusi pekak (redup), ronchi (+), wheezing (+), sesak nafas istirahat dan bertambah saat beraktifitas.
- m) Punggung (tidak ada spesifik)
- n) Abdomen (bising usus (+), distensi abdomen).
- o) Genitalia (tidak ada gangguan).
- p) Ekstremitas (kelemahan, penurunan aktifitas, sianosis ujung jari dan kaki).
- q) Neurologis (terdapat kelemahan otot, tanda refleks spesifik tidak ada).
- 7) Riwayat sosial  
Siapa pengasuh klien, interaksi sosial, kawan bermain, peran ibu, keyakinan agama/ budaya.
- 8) Kebutuha dasar
  - a) Makan dan minum  
Penurunan intake, nutrisi dan cairan, diare, penurunan BB, mual dan muntah
  - b) Aktifitas dan istirahat  
Kelemahan, lesu, penurunan aktifitas, banyak berbaring
  - c) BAK  
Tidak begitu terganggu
  - d) Kenyamanan  
Malgia, sakit kepala
  - e) Higiene  
Penampilan kusut, kurang tenaga
- 9) Pemeriksaan tingkat perkembangan



- a) Motorik kasar: setiap anak berbeda, bersifat familial, dan dapat dilihat dari kemampuan anak menggerakkan anggota tubuh.
- b) Motorik halus: gerakan tangan dan jari untuk mengambil benda, menggenggam, mengambil dengan jari, menggambar, menulis dihubungkan dengan usia.

10) Data psikologis

a) Anak

Krisis hospitalisasi, mekanisme koping yang terbatas dipengaruhi oleh: usia, pengalaman sakit, perpisahan, adanya support, keseriusan penyakit.

b) Orang tua

Reaksi orang tua terhadap penyakit anaknya dipengaruhi oleh:

- (a) Keseriusan ancaman terhadap anaknya
- (b) Pengalaman sebelumnya
- (c) Prosedur medis yang akan dilakukan pada anaknya
- (d) Adanya suportif dukungan
- (e) Agama, kepercayaan dan adat
- (f) Pola komunikasi dalam keluarga

## 2. **Diagnosis keperawatan**

Diagnosis keperawatan merupakan suatu penilaian klinis mengenai respon klien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialami baik yang berlangsung aktual maupun potensial (PPNI, 2016). Diagnosis keperawatan dibagi menjadi dua jenis, yaitu diagnosis positif dan diagnosis negatif. Diagnosis positif yaitu menunjukkan klien dalam keadaan sehat dan dapat mencapai keadaan yang lebih sehat diagnosis ini dapat disebut dengan diagnosis promosi kesehatan,

sedangkan diagnosis negative yaitu menunjukkan klien dalam kondisi sakit atau berisiko mengalami sakit, diagnosis negative dapat dibagi dua yaitu aktual dan potensial (PPNI, 2016). Pada penelitian ini mengambil diagnosis hipertermia. Hipertermia merupakan suhu tubuh meningkat diatas rentang normal tubuh (PPNI, 2016). Hipertermia termasuk ke dalam kategori lingkungan dengan subkategori keamanan dan proteksi. Menurut (PPNI, 2016) Diagnosis aktual menggambarkan respons klien terhadap kondisi kesehatan yang dapat menyebabkan klien mengalami masalah kesehatan. Tanda/gejala mayor dan minor dapat ditemukan dan divalidasi pada klien. Diagnosis aktual, indikator diagnostiknya terdiri atas penyebab dan tanda/gejala. Perumusan diagnosis aktual menggunakan penulisan tiga bagian yaitu masalah (P) berhubungan dengan penyebab (E) dibuktikan dengan tanda gejala (S), jadi perumusan diagnosis dalam penelitian ini menjadi hipertermia berhubungan dengan proses penyakit (mis. infeksi, kanker) dibuktikan dengan suhu tubuh diatas nilai normal. Gejala dan tanda mayor dari hipertermia yaitu sebagai berikut:

- a. Subjektif : tidak tersedia
- b. Objektif : suhu tubuh diatas nilai normal

Gejala dan tanda minor dari hipertermia adalah sebagai berikut:

- a. Subjektif : tidak tersedia
- b. Objektif : kulit merah, kejang, takikardia, takipnea, kulit terasa hangat

Kondisi klinis terkait pada hipertermia yaitu proses infeksi, hipertiroid, stroke, dehidrasi, trauma, prematuritas.

### 3. Intervensi

Intervensi keperawatan adalah segala *treatment* yang dikerjakan oleh perawat yang didasarkan pada pengetahuan dan penelitian klinis untuk mencapai luaran (*outcome*) yang diharapkan, (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018). Pengklasifikasian intervensi keperawatan, memudahkan untuk memahami beranekaragam intervensi keperawatan yang sesuai dengan area praktik dan/atau cabang disiplin ilmu, serta memudahkan pengkodean (*coding*) untuk penggunaan berbasis computer (*computer-based*) (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018). Intervensi utama yang digunakan untuk pasien dengan hipertermia berdasarkan Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI) adalah seperti tabel berikut:

Tabel 1  
Intervensi Keperawatan Pada Anak Pneumonia dengan Hipertermia Di Ruang  
Kaswari RSUD Wangaya Denpasar tahun 2020

Diagnosis Keperawatan	Tujuan	Intervensi
1	2	3
Hipertermia berhubungan dengan proses penyakit ditandai dengan suhu tubuh di atas nilai Normal	Kriteria Hasil untuk mengukur penyelesaian dari diagnosis setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 3 x 24 jam, diharapkan termoregulasi membaik dengan kriteria hasil: a. Menggigil dengan (skala 5; menurun) b. Kulit merah dengan ( skala 5; menurun)	1. Manajemen Hipertermia: a. Identifikasi penyebab hipetermia b. Monitor suhu tubuh c. Sediakan lingkungan yang dingin d. Longgarkan / lepaskan pakaian e. Berikan cairan oral f. Anjurkan tirah baring g. Berikan oksigen jika perlu

1	2	3
	a. Kejang dengan (skala 5; menurun)	Berikan oksigen, jika perlu
	b. Konsumsi oksigen (skala 5; menurun)	2. Regulasi Temperatur
	c. Pucat dengan (skala 5; menurun)	a. Monitor suhu tubuh anak tiap dua jam, jika perlu
	d. Takipnea (skala 5; menurun)	b. Monitor tekanan darah, frekuensi pernafasan dan nadi
	e. Suhu tubuh dengan (skala 5;membaik)	c. Monitor warna dan suhu tubuh
	f. Suhu kulit dengan (skala 5; membaik)	d. Tingkatkan asupan cairan dan nutrisi yang adekuat
		e. Sesuaikan suhu lingkungan dengan kebutuhan pasien

---

Sumber: PPNI. Standar Intervensi Keperawatan Indonesia 2018

#### 4. Implementasi

Menurut (Tarwoto & Wartonah, 2015) Implementasi merupakan tindakan yang sudah direncanakan dalam melakukan rencana perawatan. Tindakan keperawatan meliputi tindakan mandiri dan tindakan kolaboratif. Tindakan mandiri adalah aktivitas yang didasarkan pada kesimpulan atau keputusan sendiri dan bukan merupakan petunjuk atau perintah dari petugas kesehatan yang lainnya. Tindakan kolaboratif merupakan tindakan yang didasarkan atas hasil keputusan Bersama. Tahap pelaksanaan terdiri atas tindakan mandiri dan kolaborasi yang mencakup peningkatan kesehatan, pencegahan penyakit, pemulihan kesehatan, dan memfasilitasi coping. Agar kondisi pasien cepat membaik diharapkan bekerjasama dengan keluarga pasien dalam melakukan pelaksanaan agar

tercapainya tujuan dan kriteria hasil yang sudah dibuat dalam intervensi (Nursalam, 2016)

Implementasi keperawatan berdasarkan intervensi utama yang digunakan untuk pasien dengan hipertermia berdasarkan Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI) adalah seperti tabel berikut:

Tabel 2  
Implementasi Keperawatan Pada Anak Pneumonia dengan Hipertermia Di Ruang Kaswari RSUD Wangaya Denpasar Tahun 2020

No.	Tanggal/jam	Intervensi Keperawatan
1	2	3
		1. Manajemen Hipertermia: <ul style="list-style-type: none"><li>a. Mengidentifikasi penyebab hipetermia</li><li>b. Memonitor suhu tubuh</li><li>c. Menyediakan lingkungan yang dingin</li><li>d. Melongkarkan / melepaskan pakaian</li><li>e. Memberikan cairan oral</li><li>f. Memberikan oksigen, jika perlu</li><li>g. Menganjurkan tirah baring</li></ul>
		2. Regulasi Temperatur <ul style="list-style-type: none"><li>a. Memonitor suhu tubuh anak tiap dua jam, jika perlu</li><li>b. Memonitor warna dan suhu tubuh</li><li>c. Meningkatkan asupan cairan dan nutrisi yang adekuat</li><li>d. Menyesuaikan suhu lingkungan dengan kebutuhan pasien</li></ul>

Sumber: PPNI. Standar Intervensi Keperawatan Indonesia 2018

## **5. Evaluasi**

Evaluasi keperawatan merupakan tahap akhir dalam proses keperawatan untuk dapat menentukan keberhasilan dalam asuhan keperawatan. Menurut (Kozier et al., 2011) mengevaluasi juga merupakan menilai atau menghargai, dalam konteks ini evaluasi adalah aktivitas yang direncanakan, berkelanjutan dan terarah ketika klien dan professional kesehatan menemukan kemajuan klien menuju pencapaian/tujuan hasil, dan keefektifan dari rencana asuhan keperawatan. Evaluasi juga menjadi aspek penting proses keperawatan karena kesimpulan yang ditarik dari evaluasi menentukan apakah rencana /intervensi keperawatan harus diakhiri, dilanjutkan atau diubah. Menurut (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2018) Tujuan dan kriteria hasil yang diharapkan setelah tindakan yang diberikan untuk hipertermia dengan luaran utama termoregulasi ialah sebagai berikut:

- a. Menggigil menurun
- b. Kulit merah menurun
- c. Kejang menurun
- d. Konsumsi oksigen menurun
- e. Pucat menurun
- f. Takipnea menurun
- g. Suhu tubuh membaik
- h. Suhu kulit membaik