

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teori

1. Pneumonia

a. Pengertian Pneumonia

Pneumonia adalah proses infeksi akut yang mengenai jaringan paru-paru (*alveoli*) biasanya disebabkan oleh masuknya kuman bakteri, yang ditandai oleh gejala klinis batuk, demam tinggi dan disertai adanya napas cepat ataupun tarikan dinding dada bagian bawah ke dalam. Dalam pelaksanaan Pemberantasan Penyakit ISPA (P2ISPA) semua bentuk *pneumonia* baik *pneumonia* maupun *bronchopneumonia* disebut *pneumonia* (Depkes RI, 2012).

Pneumonia merupakan penyakit batuk pilek disertai napas sesak atau napas cepat. Napas sesak ditandai dengan dinding dada bawah tertarik ke dalam, sedangkan napas cepat diketahui dengan menghitung tarikan napas dalam satu menit. Untuk balita umur 2 tahun sampai 5 tahun tarikan napasnya 40 kali atau lebih dalam satu menit, balita umur 2 bulan sampai 2 tahun tarikan napasnya 50 kali atau lebih per menit, dan umur kurang dari 2 bulan tarikan napasnya 60 kali atau lebih per menit (Depkes, 2007).

b. Penyebab Pneumonia

Pneumonia yang ada di kalangan masyarakat umumnya disebabkan oleh bakteri, virus, mikoplasma (bentuk peralihan antara

bakteri dan virus) serta protozoa. Hal ini dapat dijelaskan sebagai berikut:

1) Bakteri

Pneumonia yang dipicu bakteri bisa menyerang siapa saja, dari bayi sampai usia lanjut. Sebenarnya bakteri penyebab *pneumonia* yang paling umum adalah *Streptococcus pneumoniae* sudah ada di kerongkongan manusia sehat. Begitu pertahanan tubuh menurun oleh sakit, usia tua atau malnutrisi, bakteri segera memperbanyak diri dan menyebabkan kerusakan. Balita yang terinfeksi *pneumonia* akan panas tinggi, berkeringat, napas terengah-engah dan denyut jantungnya meningkat cepat (Misnadiarly, 2008).

2) Virus

Setengah dari kejadian *pneumonia* diperkirakan disebabkan oleh virus. Virus yang tersering menyebabkan *pneumonia* adalah *Respiratory Syncial Virus* (RSV). Meskipun virus-virus ini kebanyakan menyerang saluran pernapasan bagian atas, pada balita gangguan ini bisa memicu *pneumonia*. Tetapi pada umumnya sebagian besar *pneumonia* jenis ini tidak berat dan sembuh dalam waktu singkat. Namun bila infeksi terjadi bersamaan dengan virus *influenza*, gangguan bisa berat dan kadang menyebabkan kematian (Misnadiarly, 2008).

3) Mikoplasma

Mikoplasma adalah agen terkecil di alam bebas yang menyebabkan penyakit pada manusia. Mikoplasma tidak bisa diklasifikasikan sebagai virus maupun bakteri, meski memiliki karakteristik keduanya. *Pneumonia* yang dihasilkan biasanya berderajat ringan dan tersebar luas. Mikoplasma menyerang segala jenis usia, tetapi paling sering pada anak pria remaja dan usia muda. Angka kematian sangat rendah, bahkan juga pada yang tidak diobati (Misnadiarly, 2008).

4) *Protozoa*

Pneumonia yang disebabkan oleh protozoa sering disebut *pneumonia pneumosistis*. Termasuk golongan ini adalah *Pneumocystitis Carinii Pneumonia* (PCP). *Pneumonia pneumosistis* sering ditemukan pada bayi yang prematur. Perjalanan penyakitnya dapat lambat dalam beberapa minggu sampai beberapa bulan, tetapi juga dapat cepat dalam hitungan hari. Diagnosis pasti ditegakkan jika ditemukan *P.Carinii* pada jaringan paru atau spesimen yang berasal dari paru (Djojodibroto, 2009).

c. Klasifikasi Pneumonia

1) Berdasarkan Umur

a) Kelompok umur < 2 bulan

(1) *Pneumonia* berat

Bila disertai dengan tanda-tanda klinis seperti berhenti menyusui (jika sebelumnya menyusui dengan baik), kejang, rasa kantuk yang tidak wajar atau sulit bangun, *stridor* pada anak yang tenang, mengi, demam (38°C atau lebih) atau suhu tubuh yang rendah (di bawah 35,5 °C), pernapasan cepat 60 kali atau lebih per menit, penarikan dinding dada berat, *sianosis sentral* (pada lidah), serangan *apnea*, *distensi abdomen* dan *abdomen* tegang.

(2) Bukan *pneumonia*

Jika anak bernapas dengan frekuensi kurang dari 60 kali per menit dan tidak terdapat tanda *pneumonia* seperti di atas.

b) Kelompok umur 2 bulan sampai < 5 tahun

(1) *Pneumonia* sangat berat

Batuk atau kesulitan bernapas yang disertai dengan *sianosis sentral*, tidak dapat minum, adanya penarikan dinding dada, anak kejang dan sulit dibangunkan.

(2) *Pneumonia* berat

Batuk atau kesulitan bernapas dan penarikan dinding dada, tetapi tidak disertai *sianosis sentral* dan dapat minum.

(3) *Pneumonia*

Batuk atau kesulitan bernapas dan pernapasan cepat tanpa penarikan dinding dada.

(4) Bukan *pneumonia* (batuk pilek biasa)

Batuk atau kesulitan bernapas tanpa pernapasan cepat atau penarikan dinding dada.

(5) *Pneumonia* persisten

Balita dengan diagnosis *pneumonia* tetap sakit walaupun telah diobati selama 10-14 hari dengan dosis antibiotik yang kuat dan antibiotik yang sesuai, biasanya terdapat penarikan dinding dada, Frekuensi pernapasan yang tinggi, dan demam ringan (WHO, 2008).

2) Berdasarkan Etiologi

Berdasarkan etiologi (penyebabnya) pneumonia dapat dilihat seperti tampak pada tabel berikut:

Tabel 2.1. Klasifikasi *Pneumonia* Berdasarkan Etiologinya

Grup	Penyebab	Tipe <i>Pneumonia</i>
<i>Bakteri</i>	<i>Streptokokus pneumonia</i>	<i>Pneumoni bakterial</i>
	<i>Streptokokus piogenesis</i>	<i>Legionnaires disease</i>
	<i>Stafilokokus aureus</i>	
	<i>Klebsiela pneumonia</i>	
	<i>Eserikia koli</i>	
	<i>Yersinia pestis</i>	
	<i>Legionnaires bacillus</i>	
<i>Aktinomisetes</i>	<i>Aktinomisetes Israeli</i>	<i>Aktinomisetes pulmonal</i>
	<i>Nokardia asteroides</i>	<i>Nokardia pulmonal</i>
<i>Fungi</i>	<i>Kokidioides imitidis</i>	<i>Kokidioidomikosis</i>
	<i>Histoplasma kapsulatum</i>	<i>Histoplasmosis</i>
	<i>Blastomises dermatitidis</i>	<i>Blastomikosis</i>
	<i>Aspergillus</i>	<i>Aspergilosis</i>
	<i>Fikomisetes</i>	<i>Mukormikosis</i>
<i>Riketsia</i>	<i>Koksiela burneti</i>	<i>Q fever</i>
<i>Klamidia</i>	<i>Chlamydia trachomatis</i>	<i>Chlamydial Pneumonia</i>
<i>Mikoplasma</i>	<i>Mikoplasma pneumonia</i>	<i>Pneumonia mikoplasmal</i>

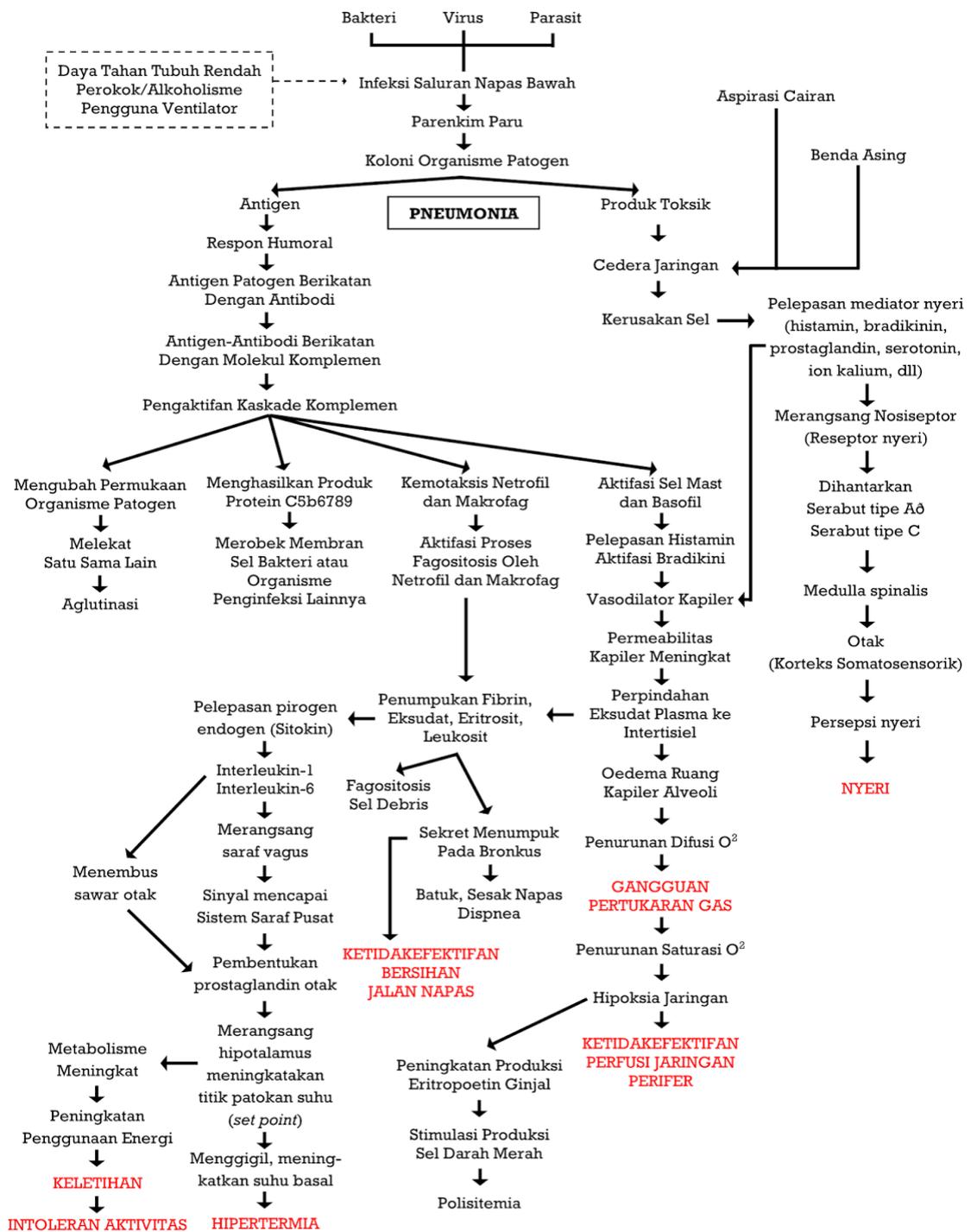
<i>Virus</i>	<i>Influenza virus, adeno Virus respiratory Syncytial</i>	<i>Pneumonia virus</i>
<i>Protozoa</i>	<i>Pneumocystis carinii</i>	<i>Pneumonia pneumocystis (pneumonia plasma sel)</i>

d. Patofisiologi Pneumonia

Pneumonia yang dipicu oleh bakteri bisa menyerang siapa saja, dari bayi sampai usia lanjut. Pecandu alkohol, pasien pasca operasi, orang-orang dengan gangguan penyakit pernapasan, sedang terinfeksi virus atau menurun kekebalan tubuhnya, adalah yang paling berisiko. Sebenarnya bakteri pneumonia itu ada dan hidup normal pada tenggorokan yang sehat. Pada saat pertahanan tubuh menurun, misalnya karena penyakit, usia lanjut, dan malnutrisi, bakteri pneumonia akan dengan cepat berkembang biak dan merusak organ paru-paru. Kerusakan jaringan paru setelah kolonisasi suatu mikroorganisme paru banyak disebabkan oleh reaksi imun dan peradangan yang dilakukan oleh pejamu. Selain itu, toksin-toksin yang dikeluarkan oleh bakteri pada pneumonia bakterialis dapat secara langsung merusak sel-sel system pernapasan bawah. Pneumonia bakterialis menimbulkan respon imun dan peradangan yang paling mencolok. Jika terjadi infeksi, sebagian jaringan dari lobus paru-paru, ataupun seluruh lobus, bahkan sebagian besar dari lima lobus paru-paru (tiga di paru-paru kanan, dan dua di paru-paru kiri) menjadi terisi cairan. Dari jaringan paru-paru, infeksi dengan cepat menyebar ke

seluruh tubuh melalui peredaran darah. Bakteri pneumokokus adalah kuman yang paling umum sebagai penyebab pneumonia (Suparyanto, 2011).

Untuk memperjelas patofisiologi pneumonia, maka dapat dilihat pada gambar *pathway* berikut.



www.serpihanilmuku.blogspot.com

Gambar 2.1. Pathway Pneumonia (Suparyanto,2010)

e. Gejala dan Tanda Pneumonia

1) Gejala Pneumonia

Gejala penyakit *pneumonia* biasanya didahului dengan infeksi saluran napas atas akut selama beberapa hari. Selain didapatkan demam, menggigil, suhu tubuh meningkat dapat mencapai 40 derajat celcius, sesak napas, nyeri dada dan batuk dengan dahak kental, terkadang dapat berwarna kuning hingga hijau. Pada sebagian penderita juga ditemui gejala lain seperti nyeri perut, kurang nafsu makan, dan sakit kepala (Misnadiarly, 2008).

2) Tanda Pneumonia

Menurut Misnadiarly (2008), tanda-tanda penyakit *pneumonia* pada balita antara lain :

- a) Batuk nonproduktif
- b) Ingus (*nasal discharge*)
- c) Suara napas lemah
- d) Penggunaan otot bantu napas
- e) Demam
- f) *Cyanosis* (kebiru-biruan)
- g) *Thorax* photo menunjukkan infiltrasi melebar
- h) Sakit kepala
- i) Kekakuan dan nyeri otot
- j) Sesak napas
- k) Menggigil

- l) Berkeringat
- m) Lelah
- n) Terkadang kulit menjadi lembab
- o) Mual dan muntah

f. Penularan Pneumonia

Pada umumnya *pneumonia* termasuk kedalam penyakit menular yang ditularkan melalui udara. Sumber penularan adalah penderita *pneumonia* yang menyebarkan kuman ke udara pada saat batuk atau bersin dalam bentuk droplet. *Inhalasi* merupakan cara terpenting masuknya kuman penyebab *pneumonia* kedalam saluran pernapasan yaitu bersama udara yang dihirup, di samping itu terdapat juga cara penularan langsung yaitu melalui percikan *droplet* yang dikeluarkan oleh penderita saat batuk, bersin dan berbicara kepada orang di sekitar penderita, transmisi langsung dapat juga melalui ciuman, memegang dan menggunakan benda yang telah terkena *sekresi* saluran pernapasan penderita (Azwar, 2008).

g. Faktor Resiko Penyebab terjadinya Pneumonia

Banyak faktor risiko yang dapat menyebabkan terjadinya *pneumonia* pada balita (Depkes, 2008), diantaranya :

1) Faktor risiko yang terjadi pada balita

Salah satu faktor yang berpengaruh pada timbulnya *pneumonia* dan berat ringannya penyakit adalah daya tahan tubuh balita. Daya

tahan tubuh tersebut dapat dipengaruhi oleh beberapa hal diantaranya :

a) Status gizi

Keadaan gizi adalah faktor yang sangat penting bagi timbulnya *pneumonia*. Tingkat pertumbuhan fisik dan kemampuan *imunologik* seseorang sangat dipengaruhi adanya persediaan gizi dalam tubuh dan kekurangan zat gizi akan meningkatkan kerentanan dan beratnya infeksi suatu penyakit seperti *pneumonia* (Dailure, 2010).

b) Status imunisasi

Kekebalan dapat dibawa secara bawaan, keadaan ini dapat dijumpai pada balita umur 5-9 bulan, dengan adanya kekebalan ini balita terhindar dari penyakit. Dikarenakan kekebalan bawaan hanya bersifat sementara, maka diperlukan imunisasi untuk tetap mempertahankan kekebalan yang ada pada balita (Depkes RI, 2008). Salah satu strategi pencegahan untuk mengurangi kesakitan dan kematian akibat *pneumonia* adalah dengan pemberian imunisasi. Melalui imunisasi diharapkan dapat menurunkan angka kesakitan dan kematian penyakit yang dapat dicegah dengan imunisasi.

c) Pemberian ASI (Air Susu Ibu)

Asi yang diberikan pada bayi hingga usia 4 bulan selain sebagai bahan makanan bayi juga berfungsi sebagai pelindung

dari penyakit dan infeksi, karena dapat mencegah *pneumonia* oleh bakteri dan virus. Riwayat pemberian ASI yang buruk menjadi salah satu faktor risiko yang dapat meningkatkan kejadian *pneumonia* pada balita (Dailure, 2010).

d) Umur Anak

Umur merupakan faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian *pneumonia*. Risiko untuk terkena *pneumonia* lebih besar pada anak umur dibawah 2 tahun dibandingkan yang lebih tua, hal ini dikarenakan status kerentanan anak di bawah 2 tahun belum sempurna dan *lumen* saluran napas yang masih sempit (Daulaire, 2010).

2) Faktor Lingkungan

Lingkungan khususnya perumahan sangat berpengaruh pada peningkatan resiko terjadinya *pneumonia*. Perumahan yang padat dan sempit, kotor dan tidak mempunyai sarana air bersih menyebabkan balita sering berhubungan dengan berbagai kuman penyakit menular dan terinfeksi oleh berbagai kuman yang berasal dari tempat yang kotor tersebut (Depkes RI, 2008), yang berpengaruh diantaranya :

a) Ventilasi

Ventilasi berguna untuk penyediaan udara ke dalam dan pengeluaran udara kotor dari ruangan yang tertutup. Termasuk ventilasi adalah jendela dan penghawaan dengan persyaratan

minimal 10% dari luas lantai. Kurangnya ventilasi akan menyebabkan naiknya kelembaban udara. Kelembaban yang tinggi merupakan media untuk berkembangnya bakteri terutama bakteri patogen (Semedi, 2007).

b) Polusi Udara

Pencemaran udara yang terjadi di dalam rumah umumnya disebabkan oleh polusi di dalam dapur. Asap dari bahan bakar kayu merupakan faktor risiko terhadap kejadian *pneumonia* pada balita. Polusi udara di dalam rumah juga dapat disebabkan oleh karena asap rokok, kompor gas, alat pemanas ruangan dan juga akibat pembakaran yang tidak sempurna dari kendaraan bermotor (Lubis, 2009).

h. Pencegahan Penyakit Pneumonia

Untuk mencegah *pneumonia* perlu partisipasi aktif dari masyarakat atau keluarga terutama ibu rumah tangga, karena *pneumonia* sangat dipengaruhi oleh kebersihan di dalam dan di luar rumah. Pencegahan *pneumonia* bertujuan untuk menghindari terjadinya penyakit *pneumonia* pada balita. Berikut adalah upaya untuk mencegah terjadinya penyakit *pneumonia* :

1) Perawatan selama masa kehamilan

Untuk mencegah risiko bayi dengan berta badan lahir rendah, perlu gizi ibu selama kehamilan dengan mengkonsumsi zat-zat bergizi yang cukup bagi kesehatan ibu dan pertumbuhan

janin dalam kandungan serta pencegahan terhadap hal-hal yang memungkinkan terkenanya infeksi selama kehamilan.

2) Perbaiki gizi balita

Untuk mencegah risiko *pneumonia* pada balita yang disebabkan karena malnutrisi, sebaiknya dilakukan dengan pemberian ASI pada bayi *neonatal* sampai umur 2 tahun. Karena ASI terjamin kebersihannya, tidak terkontaminasi serta mengandung faktor-faktor antibodi sehingga dapat memberikan perlindungan dan ketahanan terhadap infeksi virus dan bakteri. Oleh karena itu, balita yang mendapat ASI secara eksklusif lebih tahan infeksi dibanding balita yang tidak mendapatkannya.

3) Memberikan imunisasi lengkap pada anak

Untuk mencegah *pneumonia* dapat dilakukan dengan pemberian imunisasi yang memadai, yaitu imunisasi anak campak pada anak umur 9 bulan, imunisasi DPT (*Difteri, Pertusis, Tetanus*) sebanyak 3 kali yaitu pada umur 2 bulan, 3 bulan dan 4 bulan.

4) Memeriksa anak sedini mungkin apabila terserang batuk.

Balita yang menderita batuk harus segera diberi pengobatan yang sesuai untuk mencegah terjadinya penyakit batuk pilek biasa menjadi batuk yang disertai dengan napas cepat/sesak napas.

5) Mengurangi polusi di dalam dan di luar rumah

Untuk mencegah *pneumonia* disarankan agar kadar debu dan asap diturunkan dengan cara mengganti bahan bakar kayu dan

tidak membawa balita ke dapur serta membuat lubang ventilasi yang cukup. Selain itu asap rokok, lingkungan tidak bersih, cuaca panas, cuaca dingin, perubahan cuaca dan dan masuk angin sebagai faktor yang memberi kecenderungan untuk terkena penyakit *pneumonia*.

6) Menjauhkan balita dari penderita batuk.

Balita sangat rentan terserang penyakit terutama penyakit pada saluran pernapasan, karena itu jauhkanlah balita dari orang yang terserang penyakit batuk. Udara napas seperti batuk dan bersin-bersin dapat menularkan *pneumonia* pada orang lain. Karena bentuk penyakit ini menyebar dengan *droplet*, infeksi akan menyebar dengan mudah. Perbaikan rumah akan menyebabkan berkurangnya penyakit saluran napas yang berat. Semua anak yang sehat sesekali akan menderita salesma (radang selaput lendir pada hidung), tetapi sebagian besar mereka menjadi *pneumonia* karena malnutrisi.

i. Program Pemberantasan Penyakit Pneumonia

Program P2ISPA merupakan program yang menangani masalah ISPA yang ditujukan pada kelompok balita.

- 1) Mengumpulkan dan menganalisa data penyakit
- 2) Melaporkan kasus penyakit menular
- 3) Menyembuhkan penderita sehingga tidak lagi menjadi sumber infeksi

- 4) Pemberian imunisasi
- 5) Pemberantasan vektor
- 6) Memberikan penyuluhan kesehatan.

Masalah yang menjadi prioritas untuk ditanggulangi adalah *pneumonia* beserta komplikasinya. Penanggulangan penyakit *pneumonia* menjadi fokus kegiatan program P2ISPA. Program ini mengupayakan agar istilah *pneumonia* lebih dikenal masyarakat, sehingga memudahkan kegiatan penyuluhan dan penyebaran informasi tentang penanggulangan *pneumonia* (Sibarani, 2006).

j. Asuhan Keperawatan Penyakit Pneumonia

Asuhan keperawatan pada penderita pneumonia sebagaimana dirangkum dalam Nanda (2012) dapat dijelaskan langkah-langkah dalam asuhan keperawatan pneumonia, yaitu :

1) Pengkajian

Data fokus yang perlu dikaji :

a) Riwayat kesehatan

- (1) Keluhan utama (keluhan yang dirasakan klien saat dilakukan pengkajian)
- (2) Riwayat kesehatan sekarang (riwayat penyakit yang diderita klien saat masuk rumah sakit)
- (3) Riwayat kesehatan yang lalu (riwayat penyakit yang sama atau penyakit lain yang pernah diderita oleh klien)

(4) Riwayat kesehatan keluarga (adakah riwayat penyakit yang sama diderita oleh anggota keluarga yang lain atau riwayat penyakit lain baik bersifat genetis maupun tidak).

b) Pemeriksaan fisik

Individu dengan gejala pneumonia memerlukan evaluasi medis. Pemeriksaan fisik untuk perawatan kesehatan menunjukkan demam atau kadang-kadang suhu tubuh menurun, peningkatan frekuensi pernafasan (RR), penurunan tekanan darah, denyut jantung yang cepat atau saturasi oksigen yang rendah, dimana jumlah oksigen dalam darah yang diindikasikan oleh pulse oximetri atau analisis gas darah. Orang yang kesulitan bernafas, bingung atau dengan sianosis (kulit berwarna biru) memerlukan pertolongan segera. Mendengarkan paru-paru dengan stetoskop (auskultasi) akan menunjukkan beberapa hal. Hilangnya suara nafas normal, adanya suara retak (rales) atau peningkatan suara bisikan (whispered pectoryloqui) dapat mengenai daerah pada paru yang keras dan yang penuh cairan yang dinamakan "konsolidasi". Pemeriksa dapat juga merasakan permukaan dada (palpasi) dan mengetuk dinding dada (perkusi) untuk mengetahui lebih jauh lokasi konsolidasi. Pemeriksa juga dapat meraba untuk meningkatkan getaran dari dada ketika berbicara (fremitus raba).

(1) Keadaan umum

(2) Pemeriksaan per system

- (a) System persepsi dan sensori (pemeriksaan 5 indera : penglihatan, pendengaran, penciuman, pengecap, perasa)
- (b) System persarafan (bagaimana tingkat kesadaran, GCS, reflek bicara pupil, orientasi waktu dan tempat)
- (c) System pernafasan (nilai frekuensi nafas, kualitas, suara dan jalan nafas)
- (d) System kardiovaskuler (nilai tekanan darah, nadi dan irama, kualitas dan frekuensi)
- (e) System gastrointestinal (nilai kemampuan menelan, nafsu makan, minum, peristaltic, eliminasi)
- (f) System integument (nilai warna, turgor, tekstur, dan kulit pasien)
- (g) System reproduksi
- (h) System perkemihan (nilai frekuensi BAK, volume BAK)

(3) Pola fungsi kesehatan

- (a) Pola persepsi dan pemeliharaan kesehatan (pada klien pneumonia dan kebiasaan merokok)
- (b) Pola aktivitas dan latihan (pada klien pneumonia biasanya bila untuk melakukan aktivitas mengeluh sesak, batuk, cepat lelah dan lain-lain)

- (c) Pola nutrisi dan metabolisme (pada klien pneumonia terkadang mengalami anoreksia dan demam)
- (d) Pola eliminasi (pada klien pneumonia terkadang mengalami kesulitan BAB)
- (e) Pola tidur dan istirahat
- (f) Pola kognitif dan perceptual
- (g) Persepsi diri/ konsep diri
- (h) Pola toleransi dan coping stress
- (i) Pola seksual reproduksi
- (j) Pola hubungan dan peran
- (k) Pola nilai dan keyakinan

2) Diagnose Keperawatan

- a. Bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan inflamasi dan obstruksi jalan nafas
- b. Pola nafas tidak efektif berhubungan dengan hiperventilasi
- c. Defisit volume cairan berhubungan dengan intake oral tidak adekuat
- d. Kurang pengetahuan berhubungan dengan keadaan penyakit

3) Intervensi keperawatan

- a) Bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan inflamasi dan obstruksi jalan nafas

Definisi : Ketidakmampuan untuk membersihkan sekresi atau obstruksi dari saluran pernafasan untuk mempertahankan bersihan jalan nafas

Kriteria Hasil :

- (1) Mendemonstrasikan batuk efektif dan suara nafas yang bersih, tidak ada sianosis dan dispneu, mampu bernafas dengan mudah
- (2) Menunjukkan jalan nafas yang paten
- (3) Mampu mengidentifikasi dan mencegah factor yang dapat menghambat jalan nafas

Intervensi :

- (1) Pastikan kebutuhan oral/ tracheal suctioning
 - (2) Auskultasi suara nafas sebelum dan sesudah suctioning
 - (3) Jelaskan tentang prosedur dan tujuan tindakan suctioning
 - (4) Berikan oksigen dengan menggunakan nasal untuk memfasilitasi suction nasotracheal
 - (5) Monitor status oksigen pasien
 - (6) Hentikan suction dan berikan oksigen apabila pasien menunjukkan bradikardi, peningkatan saturasi oksigen.
- b) Pola nafas tidak efektif berhubungan dengan hiperventilasi

Definisi : Inspirasi dan atau ekspirasi yang tidak adekuat

Kriteria Hasil :

- (1) Mendemonstrasikan batuk efektif dan suara nafas yang bersih, tidak ada sianosis dan dyspnea (mampu bernafas dengan mudah)
 - (2) Menunjukkan jalan nafas yang paten, klien tidak merasa tercekik, irama nafas, frekuensi pernafasan dalam batas normal, tidak ada suara yang abnormal
 - (3) Tanda-tanda vital dalam rentang normal
- c) Deficit volume cairan berhubungan dengan intake oral tidak adekuat, takipnea, demam

Definisi : Penurunan cairan intravaskuler, interstitial dan intra-selular

Kriteria Hasil :

- (1) Mempertahankan urine output sesuai dengan usia dan BB, BJ urine normal, hematocrit normal
- (2) Tekanana darah, nadi, suhu dalam batas normal
- (3) Tidak ada tanda-tanda dehidrasi, turgor kulit elastis, membran mukosa lembab, tidak ada rasa haus yang berlebihan.

Intervensi :

- (1) Timbang pampers
- (2) Catat intake dan output, hitung balance cairan
- (3) Monitor status hidrasi (kelembaban membrane mukosa, nadi adekuat, tekanan darah ortostatik)

- (4) Monitor vital sign
 - (5) Dorong keluarga untuk membantu pasien makan
 - (6) Kolaborasi pemberian cairan IV
- d) Kurang pengetahuan berhubungan dengan keadaan penyakit
- Definisi : Definisi informasi kognitif yang berkaitan dengan topic tertentu
- Kriteria hasil :
- (1) Pasien dan keluarga menyatakan paham tentang penyakit, kondisi, prognosis dan program pengobatan
 - (2) Pasien dan keluarga mampu menjelaskan kembali apa yang dijelaskan
- Intervensi :
- (1) Berikan penilaian tentang tingkat pengetahuan pasien/ keluarga mengenai proses penyakit
 - (2) Jelaskan patofisiologi dari penyakit
 - (3) Gambarkan tanda dan gejala yang biasa muncul pada penyakit dengan cara yang tepat.
 - (4) Berikan informasi tentang kondisi pasien
 - (5) Berikan informasi mengenai efek samping pengobatan

2. Kondisi Fisik Rumah

a. Pengertian Rumah

Rumah adalah tempat untuk berlindung dari pengaruh keadaan alam sekitarnya (misalnya; hujan; matahari dan lain-lain) serta merupakan tempat untuk beristirahat setelah bertugas memenuhi kebutuhan sehari-hari. Definisi perumahan (*housing*) menurut WHO adalah: suatu struktur fisik di mana orang menggunakannya untuk tempat berlindung, di mana lingkungan dari struktur tersebut termasuk juga semua fasilitas dan pelayanan yang diperlukan, perlengkapan yang berguna untuk kesehatan jasmani, rohani dan keadaan sosial yang baik untuk keluarga dan individu.

Menurut penulisan Azwar (2007), dalam buku Pengawasan Penyehatan Lingkungan Pemukiman oleh Djasio Sanropie, rumah bagi manusia mempunyai arti :

- 1) Sebagai tempat untuk melepaskan lelah, beristirahat setelah penat melaksanakan kewajiban sehari-hari.
- 2) Sebagai tempat untuk bergaul dengan keluarga atau membina rasa kekeluargaan bagi segenap anggota keluarga yang ada.
- 3) Sebagai tempat untuk melindungi diri dari bahaya yang datang mengancam.
- 4) Sebagai lambang status sosial yang dimiliki, yang masih dirasakan sampai saat ini.

- 5) Sebagai tempat untuk meletakkan atau menyimpan barang-barang yang dimiliki yang terutama masih ditemui pada masyarakat pedesaan.

Suatu bangunan umumnya menggambarkan kesakitan sekitar 20% atau lebih pada penghuni bangunan dengan gejala (seperti sakit kepala, mualmual, hidung tersumbat, iritasi hidung dan gejala kelelahan berlebihan) dan jika gejala ini tetap berlangsung lebih dari dua minggu kecuali jika penghuni meninggalkan bangunan untuk dua pekan gejala akan tidak nampak lagi (Daud, 2011).

Menurut WHO, rumah adalah struktur fisik atau bangunan untuk tempat berlindung, dimana lingkungan berguna untuk kesehatan jasmani dan rohani serta keadaan sosialnya baik untuk kesehatan keluarga dan individu. Rumah merupakan tempat berlindung dan beristirahat serta sebagai sarana pembinaan keluarga yang menumbuhkan kehidupan sehat secara fisik, mental dan sosial, sehingga seluruh anggota keluarga dapat bekerja secara produktif. Rumah adalah satu persyaratan pokok bagi kehidupan manusia, rumah sebagai bangunan yang berfungsi sebagai tempat tinggal atau hunian dan sarana pembinaan keluarga (Notoatmodjo, 2010).

Rumah menurut Entjang disamping merupakan lingkungan fisik sebagai tempat tinggal, juga dapat merupakan tempat yang menyebabkan penyakit, hal ini akan terjadi bila kriteria rumah sehat

belum terpenuhi. Menurut angka statistik kematian dan kesakitan paling tinggi terjadi pada orang-orang yang menempati rumah yang tidak memenuhi syarat dan terletak pada tempat yang tidak sanitas. (Yuwono: 2008).

b. Rumah Sehat dan Persyaratannya

Menurut WHO rumah adalah suatu struktur fisik yang dipakai orang atau manusia untuk tempat berlindung, di mana lingkungan dari struktur tersebut termasuk juga fasilitas dan pelayanan yang diperlukan, perlengkapan yang berguna untuk kesehatan jasmani dan rohani serta keadaan sosial yang baik untuk keluarga dan individu. Untuk mewujudkan rumah dengan fungsi di atas, rumah tidak harus mewah/besar tetapi rumah yang sederhana pun dapat dibentuk menjadi rumah yang layak huni.

Rumah disamping merupakan lingkungan fisik manusia sebagai tempat tinggal, juga dapat merupakan tempat yang menyebabkan penyakit, hal ini akan terjadi bila kriteria rumah sehat belum terpenuhi. Menurut angka statistik kematian dan kesakitan paling tinggi terjadi pada orang-orang yang menempati rumah yang tidak memenuhi syarat dan terletak pada tempat yang tidak sanitas. Bila kondisi lingkungan buruk, derajat kesehatan akan rendah demikian sebaliknya. Oleh karena itu kondisi lingkungan pemukiman harus mampu mendukung tingkat kesehatan penghuninya.

Rumah sehat adalah proporsi rumah yang memenuhi kriteria sehat minimum komponen rumah dan sarana sanitasi dari tiga komponen (rumah, sarana sanitasi dan perilaku) di satu wilayah kerja pada kurun waktu tertentu (Dinkes RI: 2007). Bila kondisi lingkungan buruk, derajat kesehatan akan rendah demikian sebaliknya. Oleh karena itu kondisi lingkungan pemukiman harus mampu mendukung tingkat kesehatan penghuninya.

c. Kondisi Fisik Rumah

Kondisi fisik rumah menentukan dapat terpenuhinya persyaratan rumah sehat yang akan memberi kenyamanan bagi penghuninya dan berdampak bagi kesehatannya. Kondisi fisik rumah sehat yang dimaksud yakni meliputi ventilasi, kelembaban, kepadatan penghuni, pencemar dalam rumah, pencahayaan, kondisi lantai, dinding dan kondisi atap. Hal ini dapat dijelaskan sebagai berikut :

1) Ventilasi

Menurut Sukar Ventilasi adalah proses pergantian udara segar ke dalam dan mengeluarkan udara kotor dari suatu ruangan tertutup secara alamiah maupun buatan (Oktaviani, 2009). Ventilasi terdiri dari dua macam yakni ventilasi alamiah dan buatan. Fungsi dari ventilasi yang pertama menjaga agar udara dalam rumah tetap segar, dan fungsi ventilasi yang kedua adalah untuk membebaskan udara ruangan dari bakteri-bakteri, terutama bakteri patogen termasuk bakteri penyebab *Pneumonia* dan fungsi

lainnya adalah untuk menjaga agar ruangan rumah selalu tetap dalam kelembaban yang optimum (Notoatmodjo, 2010).

Ada dua macam ventilasi yaitu:

a) Ventilasi alamiah

Ventilasi alamiah yaitu dimana aliran udara dalam ruangan tersebut terjadi secara alamiah melalui jendela, pintu lubang angin, lubang-lubang pada dinding, dan sebagainya.

b) Ventilasi buatan

Ventilasi buatan menurut Dinata yaitu dengan mempergunakan alat-alat khusus untuk mengalirkan udara tersebut, misalnya kipas angin, dan mesin penghisap udara. Syarat ventilasi yang baik adalah sebagai berikut : (Oktaviani, 2010)

- (1) Luas lubang ventilasi tetap minimal lima persen dari luas lantai ruangan, sedangkan luas lubang ventilasi *insidental* (dapat dibuka dan ditutup) minimal lima persen dari luas lantai. Jumlah keduanya menjadi 10% dari luas lantai ruangan.
- (2) Udara yang masuk harus bersih, tidak dicemari asap dari sampah atau pabrik, knalpot kendaraan, debu, dan lain-lain.
- (3) Aliran udara diusahakan *cross ventilation* dengan menempatkan lubang ventilasi berhadapan antar dua dinding. Aliran udara ini jangan sampai terhalang oleh

barang-barang besar, misalnya lemari, dinding, sekat, dan lain-lain.

Secara umum penilaian ventilasi rumah dapat dilakukan dengan cara membandingkan antara luas ventilasi dan luas lantai rumah, dengan menggunakan *rollmeter*. Berdasarkan indikator penghawaan rumah, luas ventilasi yang memenuhi syarat kesehatan adalah $\geq 10\%$ dari luas lantai rumah dan luas ventilasi yang tidak memenuhi syarat kesehatan adalah kurang dari 10% dari luas lantai rumah (Kemenkes, 2009).

2) Pencahayaan alami

Cahaya matahari sangat penting, karena dapat membunuh bakteri-bakteri patogen di dalam rumah. Oleh karena itu, rumah yang sehat harus mempunyai jalan masuk cahaya yang cukup. Jalan masuk cahaya (jendela) luasnya sekurang-kurangnya 15% sampai 20% dari luas lantai yang terdapat didalam ruangan rumah (Notoatmodjo, 2010).

Pencahayaan alami dianggap baik menurut Suryanto jika besarnya antara $60 - 120$ lux dan buruk jika kurang dari 60 lux atau lebih dari 120 lux. Hal yang perlu diperhatikan dalam membuat jendela, perlu diusahakan agar sinar matahari dapat langsung masuk ke dalam ruangan, dan tidak terhalang oleh bangunan lain.

Fungsi jendela di sini, di samping sebagai ventilasi juga sebagai jalan masuk cahaya. Lokasi penempatan jendela pun harus

diperhatikan dan diusahakan agar sinar matahari lebih lama menyinari lantai (bukan menyinari dinding), maka sebaiknya jendela itu harus di tengah-tengah tinggi dinding tembok (Notoatmodjo, 2010).

3) Kelembaban

Kelembaban rumah yang tinggi dapat mempengaruhi penurunan daya tahan tubuh seseorang dan meningkatkan kerentanan tubuh terhadap penyakit terutama penyakit infeksi. Kelembaban juga dapat meningkatkan daya tahan hidup bakteri (Notoatmodjo, 2010). Kelembaban berkaitan erat dengan ventilasi karena sirkulasi udara yang tidak lancar akan mempengaruhi suhu udara dalam rumah menjadi rendah sehingga kelembaban udaranya tinggi. Sebuah rumah yang memiliki kelembaban udara tinggi memungkinkan adanya tikus, kecoa dan jamur yang semuanya memiliki peran besar dalam patogenesis penyakit pernafasan (Notoatmodjo, 2010).

Kualitas udara dalam rumah yang memenuhi syarat adalah bertemperatur ruangan sebesar 18°C – 30°C dengan kelembaban udara sebesar 40 % - 70 %, buruk jika kurang dari 40% atau lebih dari 70% (Depkes, 2009).

4) Kepadatan Penghuni

Kepadatan penghuni menurut (Daud, 2011) perbandingan jumlah kamar atau ruangan dengan penghuni dalam rumah dari

luas lantai. Ruang atau kamar diperhitungkan berdasarkan jumlah penghuni atau jumlah orang yang tinggal bersama di dalam satu rumah yaitu $5\text{m}^2/\text{orang}$. Menurut Yuwono (2008) rumah yang memenuhi syarat yaitu rumah yang rasio ruang atau kamar $\geq 9\text{m}^2/\text{orang}$ dan yang tidak memenuhi syarat yang rasio ruangnya $<9\text{m}^2/\text{orang}$.

5) Pencemar dalam rumah

Sumber pencemaran udara dalam ruangan menurut penelitian NIOSH dirinci menjadi lima sumber (Keman, 2005) yaitu :

- a) pencemaran akibat kegiatan penghuni dalam gedung seperti asap rokok, pestisida, bahan pembersih ruangan,
- b) pencemaran dari luar gedung meliputi masuknya gas buangan kendaraan bermotor, cerobong asap dapur karena penempatan lokasi lubang ventilasi yang tidak tepat,
- c) pencemaran dari bahan bangunan ruangan seperti formaldehid, lem, asbestos, fibreglass , dan bahan lainnya,
- d) pencemaran mikroba meliputi bakteri, jamur, virus atau protozoa yang dapat ditemukan di saluran udara dan alat pendingin ruangan beserta seluruh sistemnya,
- e) kurangnya udara segar yang masuk\karena gangguan ventilasi udara dan kurangnya perawatan sistem peralatan ventilasi.

6) Lantai

Lantai rumah dapat mempengaruhi terjadinya penyakit infeksi saluran pernapasan akut karena lantai yang tidak memenuhi standar merupakan media yang baik untuk perkembangbiakan bakteri atau virus penyebab infeksi saluran pernapasan akut. Lantai yang baik adalah lantai yang dalam keadaan kering dan tidak lembab. Bahan lantai harus kedap air dan mudah dibersihkan, jadi paling tidak lantai perlu dipelster dan akan lebih baik kalau dilapisi ubin atau keramik yang mudah dibersihkan (Oktaviani, 2009). Syarat yang penting untuk lantai yakni tidak berebu pada musim kemarau dan tidak basah pada saat musim hujan (Notoatmodjo, 2010).

7) Dinding

Dinding rumah yang baik menggunakan tembok, tetapi dinding rumah di daerah tropis khususnya di pedesaan banyak yang berdinding papan, kayu dan bambu. Hal ini disebabkan masyarakat pedesaan perekonomiannya kurang. Menurut Suryanto rumah yang berdinding tidak rapat seperti papan, kayu dan bambu dapat menyebabkan penyakit pernafasan yang berkelanjutan seperti pneumonia, karena angin malam yang langsung masuk ke dalam rumah. Jenis dinding mempengaruhi terjadinya pneumonia, karena dinding yang sulit dibersihkan akan menyebabkan penumpukan

debu, sehingga akan dijadikan sebagai media yang baik bagi berkembangbiaknya kuman (Oktaviani, 2010).

8) Atap

Salah satu fungsi atap rumah menurut Nurhidayah yaitu melindungi masuknya debu dalam rumah. Atap sebaiknya diberi plafon atau langit-langit, agar debu tidak langsung masuk ke dalam rumah. Atap juga berfungsi sebagai jalan masuknya cahaya alamiah dengan menggunakan genteng kaca. Genteng kaca pun dapat dibuat secara sederhana, yaitu dengan melubangi genteng, biasanya dilakukan pada waktu pembuatannya, kemudian lubang pada genteng ditutup dengan pecahan kaca (Oktaviani, 2010).

3. Rokok

a. Pengertian Rokok

Rokok adalah salah satu zat adiktif yang bila digunakan mengakibatkan bahaya bagi kesehatan bahwa rokok adalah hasil olahan tembakau terbungkus termasuk cerutu atau bahan lainnya yang dihasilkan dari tanaman *Nicotiana Tabacum*, *Nicotiana Rustica* dan species lainnya atau sintesisnya yang mengandung nikotin dan tar dengan atau tanpa bahan tambahan (Tendra, 2008).

b. Bahan Kimia Yang Terkandung Dalam Rokok

1) Tar

Tar adalah zat berwarna coklat berisi berbagai jenis hidrokarbon aromatic polisiklik, amin aromatic dan N-nitrosamine. Tar yang dihasilkan asap rokok akan menimbulkan iritasi pada saluran nafas, menyebabkan bronchitis, kanker nasofaring dan kanker paru.

2) Nikotin

Nikotin adalah bahan alkaloid toksik yang merupakan senyawa amin teersier, bersifat basa lemah dengan pH8,0. Pada pH fisiologis, sebanyak 31% nikotin berbentuk bukan ion dan dapat melalui membran sel. Asap rokok pada umumnya bersifat asam (pH 5,5). Pada pH ini nikotin berada dalam bentuk ion dan tidak dapat dilewati membran secara cepat sehingga di mukosa pipih hanya terjadi sedikit absorpsi nikotin dari asap rokok . pada perokok yang menggunakan pipa, cerutu dan berbagai macam sigaret Eropa, asap rokok bersifat basa dengan pH 8,5 dan nikotin pada umumnya tidak dalam bentuk ion dan dapat diabsorpsi dengan baik melalui mulut.

3) Karbon monoksida

Karbon monoksida (CO) adalah gas beracun yang mempunyai afinitas kuat terhadap hemoglobin pada sel darah merah, ikatan CO dengan haemoglobin akan membuat hemoglobin tidak bisa melepaskan ikatan CO dan sebagai

akibatnya fungsi hemoglobin sebagai pengangkut oksigen berkurang, sehingga membentuk karboksi hemoglobin mencapai tingkat tertentu akan dapat menyebabkan kematian.

c. Dalam Rokok Bagi Organ Respirasi

Merokok dapat menimbulkan berbagai dampak pada kesehatan manusia, baik dampak langsung maupun efek menahun. Dampak ini dapat terkena pada perokok aktif maupun pasif.

1) Dampak Jangka Pendek (segera):

- a) Sirkulasi darah kurang baik.
- b) Suhu ujung-ujung jari (tangan /kaki) menurun.
- c) Rasa mengecap dan berbau hilang.
- d) Gigi dan jari menjadi coklat dan hitam.

2) Dampak Jangka Panjang:

- a) Kerja otak menurun.
- b) Adrenalin meningkat.

d. Beberapa Jenis Penyakit Akibat Merokok

1) Kanker paru-paru

Kanker adalah penyakit yang disebabkan pertumbuhan yang tidak terkendali dari sel abnormal yang ada dibagian tubuh. Hubungan merokok dan kanker paru-paru telah diteliti dalam 4-5 dekade terakhir ini. Didapat hubungan erat antara kebiasaan merokok, terutama sigaret, dengan timbulnya

kanker paru-paru. Bahkan ada yang secara tegas menyatakan bahkan rokok penyebab utama kanker paru-paru.

2) Jantung Koroner

Merokok terbukti merupakan faktor resiko terbesar untuk mati mendadak. Resiko terjadinya penyakit jantung koroner meningkat 2-4 kali pada perokok dibandingkan dengan bukan perokok. Resiko ini meningkat dengan bertambahnya usia dan jumlah rokok yang dihisap. Penelitian menunjukkan bahwa faktor resiko merokok bekerja sinergis dengan faktor-Faktor lain, seperti hipertensi, kadar lemak, gula darah yang tinggi, terhadap tercetusnya PJK. Perlu diketahui bahwa resiko kematian akibat penyakit jantung koroner berkurang 50 persen pada tahun pertama sesudah rokok dihentikan. Akibat penggumpalan (thrombosis) dan pengapuran (aterosklerosis) dinding penuh pembuluh darah, merokok jelas akan merusak pembuluh darah perifer. Pembentukan aterosklerosis pada pembuluh darah koroner jantung jauh lebih banyak bagi perokok dibandingkan dengan yang tidak merokok. Kondisi ini akibat mendorong vasokonstriksi pembuluh darah koroner. Sebagai pendorong faktor PJK yang lain tentu perokok akan meningkatkan kadar kolesterol dalam darah yang akan memberikan resiko tinggi terhadap PJK. Demikian juga merokok juga mempercepat pembekuan darah sehingga

agregasi trombosit lebih cepat terjadi, yang merupakan salah satu faktor pembentukan aterosklerosis sebagai penyebab PJK.

3) Impotensi

Impotensi merupakan kegagalan atau disfungsi alat kelamin laki-laki secara berulang. Ciri utamanya adalah kegagalan mempertahankan ereksi atau berhasil ereksi tetapi kurang “kurang keras”. Rokok merupakan salah satu penyumbang penting terjadinya impotensi. Para ahli mengaitkan terjadinya impotensi dengan peran rokok yang merusak jaringan darah dan syaraf. Dan seks yang sehat memerlukan “kerjasama” seluruh komponen tubuh, maka adanya gangguan pada komponen vital menyebabkan gangguan dan bahkan kegagalan seks seperti halnya yang terjadi pada impotensi.

e. Kategori Perokok

1) Perokok Pasif

Perokok pasif adalah asap rokok yang dihirup oleh seseorang yang tidak merokok (pasif smoker). Asap rokok tersebut bisa menjadi polutan bagi manusia dan lingkungan sekitar. Asap rokok yang terhirup oleh orang-orang bukan perokok karena berada disekitar perokok bisa menimbulkan second handsmoke.

2) Perokok Aktif

Perokok aktif adalah orang yang suka merokok (Hasan alwi, 2008) kemudian menurut Brustan (2007) rokok aktif adalah asap rokok yang berasal dari isapan perokok (mainstream). Dari perokok aktif ini dapat digolongkan menjadi tiga bagian :

a) Perokok Ringan

Perokok ringan yaitu perokok yang merokok kurang dari sepuluh batang per hari.

b) Perokok Sedang

Perokok sedang adalah orang yang menghisap rokok sepuluh sampai dua puluh batang per hari .

c) Perokok Berat

Perokok berat adalah orang yang merokok lebih dari dua puluh batang per hari.

f. Keberadaan Perokok

Pencemaran udara dalam rumah terjadi terutama karena aktivitas penghuninya, antara lain: penggunaan bahan bakar biomassa untuk memasak maupun memanaskan ruangan, asap dari sumber penerangan yang menggunakan minyak tanah sebagai bahan bakarnya, asap rokok, penggunaan insektisida semprot maupun bakar (Syahril, 2006). Namun keberadaan asap dalam ruangan ini tidak terlepas dari keadaan ventilasi rumah.

Merokok merupakan kebiasaan yang memiliki daya merusak cukup besar terhadap kesehatan. Hubungan antara merokok dengan berbagai macam penyakit seperti kanker paru, penyakit kardiovaskuler, risiko terjadinya neoplasma laryng, esophagus dan sebagainya, telah banyak diteliti. Banyak pengetahuan tentang bahaya merokok dan kerugian yang ditimbulkan oleh tingkah laku merokok, meskipun semua orang tahu akan bahaya merokok, perilaku merokok tampaknya merupakan perilaku yang masih ditoleransi oleh masyarakat (Depkers, 2008).

Farmakologis nikotin lebih banyak bersifat rangsangan, dengan efek aktivasi elektrokortis, jantung dan sistem endokrin. Nikotin yang diterima dalam tubuh melalui rokok, mempengaruhi hampir semua sistem neurotransmitter. Pemakaian jangka lama nikotin melalui rokok menyebabkan perubahan struktural pada otak dengan peningkatan jumlah reseptor. Akibat akut penggunaan nikotin meliputi peningkatan denyut jantung, tekanan darah dan aliran dari jantung dan penyempitan pembuluh darah (Depkes RI, 2008).

Pengaruh merokok lainnya yang dapat ditimbulkan terutama oleh komponen asap, tetapi dalam batas tertentu dipengaruhi oleh nikotin juga, meliputi penurunan kadar oksigen di dalam darah karena naiknya kadar karbon monoksida, meningkatkan jumlah asam lemak, glukosa, kortisol dan hormon

lainnya di dalam darah dan peningkatan risiko mengerasnya arteri dan pengentalan darah (yang berkembang menjadi serangan jantung, stroke) dan karsinogenesis. (Depkes,2009)

Berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 829/Menkes/SK/VII/1999 tentang persyaratan kesehatan perumahan, dapur yang sehat harus memiliki lubang asap dapur. Dapur yang tidak memiliki lubang asap dapur akan menimbulkan banyak polusi asap ke dalam rumah dan kondisi ini akan berpengaruh terhadap kejadian ISPA pada balita karena asap akan dapat mengiritasi saluran pernafasan. Untuk itu dianjurkan orang tua yang menggunakan bahan bakar biomassa didalam rumah membuat cerobong asap untuk pengeluaran asap dan ibu tidak mengendong balita ketika sedang memasak didalam dapur (Depkes, 2009).

Keberadaan anggota keluarga yang merokok juga sangat mempengaruhi kejadian pneumonia pada balita. Polusi udara oleh CO akan terjadi selama merokok. Asap yang berterbangan tersebut mengandung bahan kimia yang berbahaya sehingga dapat membahayakan orang disekitarnya. Asap rokok sangat berbahaya bagi balita karena balita masih mempunyai daya tahan tubuh yang masih rendah. Semakin banyak jumlah rokok yang dihisap oleh keluarga semakin besar memberi resiko pneumonia khususnya apabila merokok dilakukan oleh ibu. Dewa (2007) menunjukkan

bahwa bayi dan balita yang terpapar asap rokok mempunyai resiko 7,1 kali lebih besar untuk terkena pneumonia.

Paparan debu baik di dalam rumah maupun di luar rumah juga berpengaruh terhadap kesehatan seseorang. Debu yang setiap harinya kita hirup dalam konsentrasi tinggi dan jangka waktu yang cukup lama akan membahayakan kesehatan manusia. Akibat menghirup debu yang langsung dapat dirasakan adalah rasa sesak dan keinginan untuk bersin atau batuk dikarenakan adanya gangguan pada saluran pernafasan. Debu termasuk dalam substansi yang bersifat toksik dan dapat memberikan efek iritan pada saluran pernafasan. Untuk menghindari paparan debu di dalam rumah orang tua harus selalu membersihkan rumah secara teratur dan menghindari anak terpapar dari debu di luar lingkungan rumah (Riyadina, 2006).

Keberadaan anggota keluarga yang terkena pneumonia juga sangat mempengaruhi anggota keluarga yang lain. Penyebaran pneumonia ditularkan kepada orang lain melalui udara pernafasan atau percikan air ludah. Pada prinsipnya kuman pneumonia yang ada diudara terhisap oleh penjamu baru dan masuk ke seluruh saluran pernafasan. Oleh sebab itu salah satu upaya pencegahan pneumonia dilakukan dengan menutup mulut pada waktu bersin untuk mennghindari penyebaran kuman melalui udara, membuang dahak pada tempat yang seharusnya (WHO, 2008).

4. Balita

a. Pengertian Balita

Balita yaitu anak yang berusia di bawah 5 tahun merupakan generasi yang perlu mendapat perhatian, karena balita merupakan generasi penerus dan modal dasar untuk kelangsungan hidup bangsa, balita amat peka terhadap penyakit, tingkat kematian balita masih tinggi (Depkes,2009).

Anak balita sebagai masa emas atau "*golden age*" yaitu insan manusia yang berusia 0-6 tahun (UU No. 20 Tahun 2003), meskipun sebagian pakar menyebut anak balita adalah anak dalam rentang usia 0-8 tahun. Balita diharapkan tumbuh dan berkembang dalam keadaan sehat jasmani, sosial dan bukan hanya bebas dari penyakit dan kelemahan. Masalah kesehatan balita merupakan masalah nasional, mengingat angka kesakitan dan angka kematian pada balita masih cukup tinggi(Depkes, 2009).

Menurut Notoatmodjo (2007) anak balita merupakan kelompok yang rawan gizi dan rawan penyakit. Beberapa kondisi atau anggapan yang menyebabkan anak balita ini rawan gizi dan rawan penyakit antara lain :

1. Anak balita baru berada dalam masa transisi dari makanan bayi ke makanan orang dewasa.
2. Biasanya anak balita ini sudah mempunyai adik, atau ibunya sudah bekerja penuh sehingga perhatian ibu sudah berkurang.

3. Anak balita sudah mulai main di tanah, dan sudah dapat main diluar rumahnya sendiri, sehingga lebih terpapar dengan lingkungan yang kotor dan kondisi memungkinkan untuk terinfeksi dengan berbagai macam penyakit seperti pneumonia.
4. Anak balita belum dapat mengurus dirinya sendiri, termasuk dalam memilih makanan. Dipihak lain, ibunya sudah tidak begitu memperhatikan lagi makanan anak balita, karena dianggap sudah dapat makan sendiri.

b. Tumbuh Kembang Balita

Tumbuh kembang anak atau balita menurut Soetjiningsih (2006) mencakup dua peristiwa yang sifatnya berbeda, tetapi saling berkaitan dan sulit dipisahkan yaitu mengenai pertumbuhan dan perkembangan.

Definisi pertumbuhan dan perkembangan balita sebagai berikut :

- 1) Pertumbuhan (*growth*) berkaitan dengan masalah perubahan dalam besar, jumlah, ukuran atau dimensi tingkat dengan organ maupun individu, yang bisa diukur dengan ukuran berat (gram, pound, kilogram), ukuran panjang (sentimeter, meter), umur tulang dan keseimbangan metabolik (retensi kalsium dan nitrogen tubuh).
- 2) Perkembangan (*development*) adalah bertambahnya kemampuan (*skill*) dalam struktur dan fungsi tubuh yang lebih kompleks dalam pola yang teratur dan dapat diramalkan sebagai hasil proses pematangan. Disini menyangkut adanya proses diferensiasi dari sel-sel tubuh, jaringan tubuh, organ-organ dan system organ yang

berkembang sedemikian rupa sehingga masing-masing dapat memenuhi fungsinya. Termasuk juga perkembangan emosi, intelektual dan tingkah laku sebagai hasil interaksi dengan lingkungannya.

c. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tumbuh Kembang Balita

Faktor- faktor yang mempengaruhi tumbuh kembang anak yaitu :

1) Faktor keturunan (genetik)

Faktor genetik merupakan faktor utama sebagai dasar dalam mencapai tumbuh kembang anak. Faktor yang menjadi faktor bawaan, jenis kelamin, suku bangsa. Faktor ini dapat ditentukan dengan intensitas dan kecepatan dalam pembelahan sel telur, tingkat sensitivitas jaringan terhadap rangsangan, umur pubertas, dan berhentinya pertumbuhan tulang.

2) Faktor Lingkungan

Faktor lingkungan merupakan faktor yang memegang peranan penting dalam menentukan tercapai dan tidaknya potensi yang sudah dimilikinya. Meliputi lingkungan prenatal (lingkungan dalam kandungan), dan lingkungan post natal (lingkungan setelah dilahirkan). Lingkungan dalam kandungan dapat terjadi selama anak dalam kandungan, mulai konsepsi sampai lahir yang meliputi gizi ibu hamil, lingkungan mekanis seperti posisi janin dalam uterus (rahim), zat kimia atau toxin

seperti penggunaan obat-obatan, alkohol, kebiasaan merokok ibu hamil, dan hormonal.

Faktor lingkungan yang lain adalah radiasi yang dapat menyebabkan kerusakan pada organ otak janin, infeksi dalam kandungan juga akan mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan bayi, demikian juga stres dapat mempengaruhi kegagalan tumbuh kembang. Faktor imunitas dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan sebab dapat menyebabkan terjadinya abortus dan lain-lain. Faktor lingkungan setelah lahir seperti gizi, imunisasi, penyakit kronis dan hormonal. Faktor fisik seperti cuaca, musim, keadaan geografis, sanitasi lingkungan, keadaan rumah dan radiasi.

3) Faktor psikososial

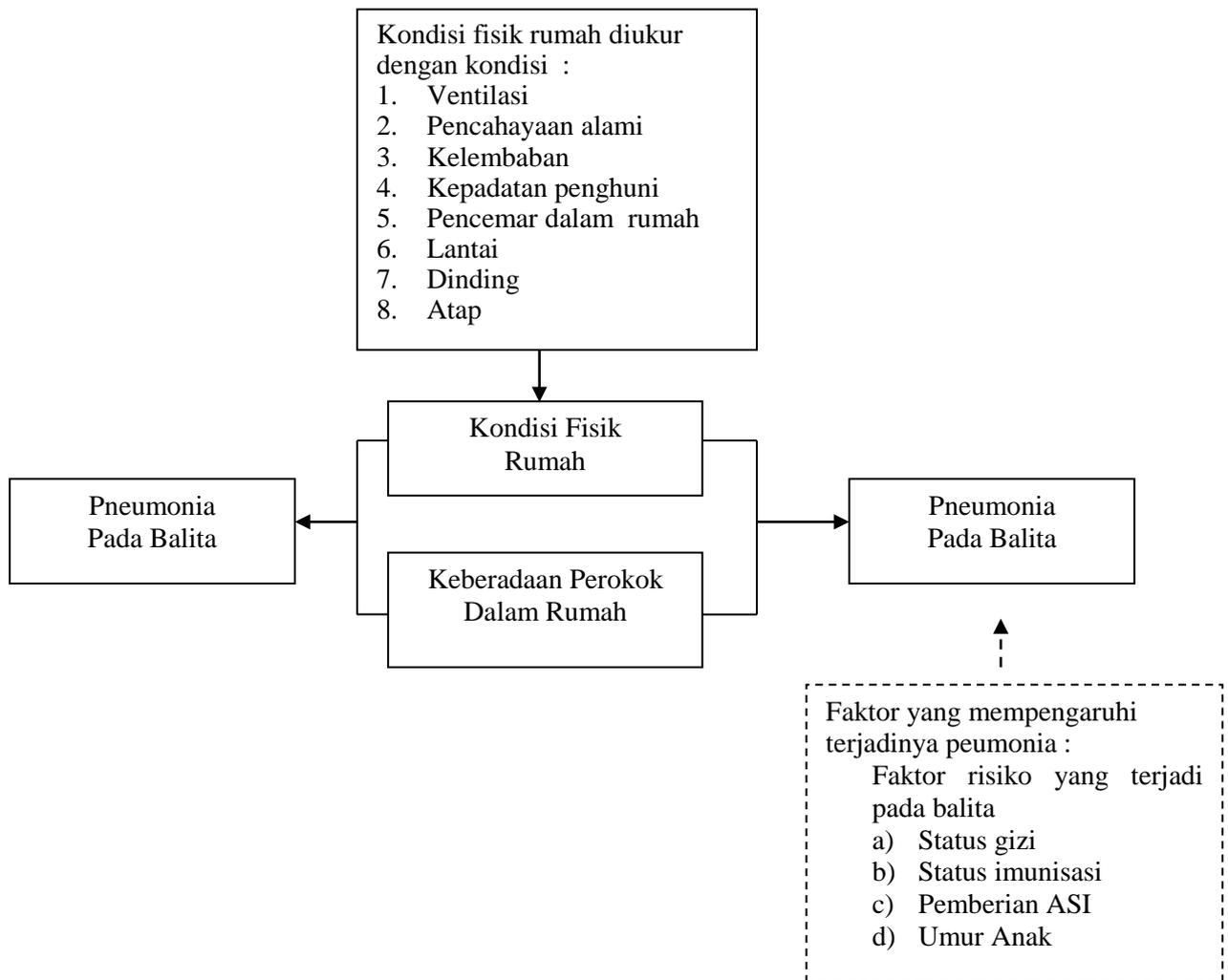
Faktor psikososial seperti stimulasi, motivasi belajar, hukuman, kelompok sebaya, stres, sekolah, cinta, kasih sayang, dan kuantitas interaksi antara anak dan orang tua.

4) Faktor keluarga

Faktor keluarga seperti pekerjaan, pendidikan orang tua, jumlah saudara, jenis kelamin, kepribadian ayah dan ibu, agama, urbanisasi dan faktor publik.

B. Kerangka Teori

Penjabaran dari beberapa teori yang dikemukakan di atas dapat disimpulkan dalam suatu kerangka teori di bawah ini:



Sumber: Depkes (2008), Notoatmodjo (2010), Oktaviani (2009).

Gambar 2.2. Kerangka Teori

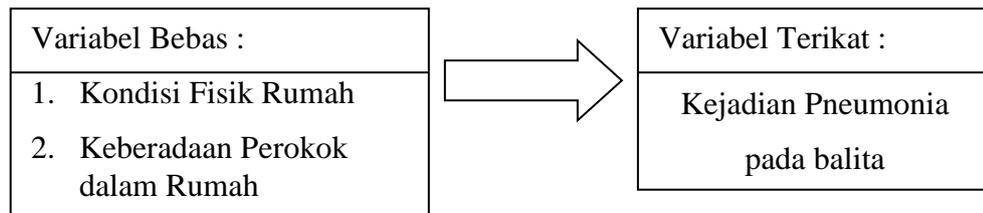
Keterangan :

----- : yang tidak diteliti

————— : yang diteliti

C. Kerangka Konsep

Untuk memperjelas gambaran tentang isi dari penelitian ini dapat digambarkan dalam kerangka konsep berikut:



Gambar 2.3. Kerangka Konsep

D. Hipotesis

Berdasarkan rumusan dan kerangka konsep di atas maka dapat dibuat hipotesis sebagai berikut:

“Terdapat hubungan kondisi fisik rumah dan keberadaan perokok dalam rumah dengan kejadian pneumonia pada Balita di Puskesmas Tangkiling Desa Banturung Kalimantan Tengah”.