

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pneumonia

1. Definisi Pneumonia

Pneumonia adalah infeksi saluran pernapasan bawah akut yang terjadi pada bagian kantung kecil paru-paru (*alveoli*). Cairan dan nanah akan memenuhi *alveoli* sehingga asupan oksigen terbatas dan menyebabkan sakit saat bernafas. Hal ini sebagian besar disebabkan oleh agent infeksi dan dapat menyebar dengan cara yang berbeda seperti batuk dan bersin^{35,36}.

Pneumonia dapat di bagi dalam 2 jenis , yaitu³⁷:

a. Pneumonia Dapatan Pada Komunitas

Kejadian pneumonia pada seseorang yang tidak tinggal di fasilitas kesehatan sekama dua minggu atau lebih dan didapat dari luar rumah sakit .

b. Pneumonia Nosokomial

Pneumonia terjadi setelah perawatan selama 48 jam dirumah sakit yang sebelum masuk rumah sakit tidak mengalami inkubasi infeksi.

2. Epidomologi Pneumonia

Pneumonia adalah salah satu penyebab kematian utama pada anak usia dibawah lima tahun (balita). Organisasi kesehatan dunia (WHO) mencatat lebih dari dua juta anak meninggal karena pneumonia, hal ini menunjukkan bahwa satu dari lima balita meninggal dunia karena pneumonia. *United Nations International Children's Emergency Fund* (UNICEF) menyatakan pneumonia sebagai “*The forgotten Killer of Children*” atau pembunuh anak paling utama yang terlupakan. Hal ini dikarenakan masih sedikit perhatian yang diberikan pada penyakit ini²³⁸.

Penyebab utama kematian bayi (0 - 11 bulan) Di Indonesia sebesar 23,80% adalah pneumonia . Rata-rata setiap 83 balita meninggal setiap hari akibat Pneumonia. Hal ini menunjukkan bahwa Pneumonia merupakan penyakit yang menjadi masalah kesehatan masyarakat utama yang berkontribusi terhadap tingginya angka kematian balita di Indonesia ³⁹.

3. Etiologi Pneumonia

Penyebab pneumonia adalah mikroorganisme (virus, bakteri), hidrokarbon (minyak tanah, bensin, atau sejenisnya) dan aspirasi¹⁵. Mikroorganisme tersering penyebab pneumonia adalah virus, terutama *Respiratory syncial virus* (RSV) yang mencapai 40 %. Golongan bakteri yang ikut berperan terutama *Streptococcus pneumoniae* dan *Haemophilus influenzae type b* (Hib)⁴⁰.

4. Patogenesis Pneumonia

Proses terjadinya pneumonia terkait 3 hal yaitu keadaan (imunitas) inang, mikroorganisme yang menyerang pasien dan kondisi lingkungan yang berhubungan satu sama lain. Hubungan ini menentukan klasifikasi dan bentuk jenis dari pneumonia, berat ringannya penyakit, diagnosis empirik, dan rencana terapi pasien³⁷.

Pneumonia merupakan wujud dari rendahnya daya tahan tubuh manusia akibat peningkatan kuman patogen (virus, bakteri) yang menyerang saluran pernafasan. Bakteri *pneumokokus* merupakan yang paling banyak diselidiki dalam kasus pneumonia bakteri³⁷.

5. Gejala Klinis Pneumonia

Golongan umur, kekebalan tubuh dan mikroorganisme penyebab serta berat ringannya penyakit mempengaruhi gejala klinis pneumonia. Panas, batuk pilek, suara serak dan nyeri tenggorokan menjadi awal gejala pneumonia. Pada pemeriksaan dada terdengar ronki, krepitasi suara meningkat atau menurun. Saat kondisi kritis ditunjukkan dengan naiknya suhu tubuh dan batuk semakin sering serta nafas semakin cepat. Pada gejala sangat kritis akan terjadi tarikan otot rusuk, sesak nafas dan penderita menjadi kebiruan¹⁵.

Tanda lain pada pneumonia pada anak di atas lima tahun yaitu nyeri kepala, nyeri perut dan muntah. Bayi usia 1 – 6 bulan gejala pneumonia adalah demam > 38,5⁰C, batuk, takipneu, sianosis. Pada bayi usia 7 – 11 bulan tanda-tanda pneumonia adalah takipneu, retraksi, grunting, iritabel⁴².

B. Faktor Risiko Pneumonia

1. Faktor Lingkungan Rumah

Lingkungan dibagi menjadi dua macam yaitu lingkungan internal dan eksternal, Lingkungan eksternal adalah lingkungan fisik, dan non fisik yaitu lingkungan biologis serta lingkungan sosial⁴³Lingkungan fisik merupakan lingkungan yang berinteraksi secara konstan dengan manusia. Lingkungan internal merupakan hal yang berasal dari dalam seseorang atau individu itu sendiri⁴⁴.

Rumah adalah tempat tinggal manusia yang memiliki lingkungan fisik yang dapat menyebabkan timbulnya penyakit apabila kriteria rumah sehat tidak terpenuhi. Kematian dan tingkat kesakitan akan terjadi pada rumah tidak sehat⁴⁵.

Kriteria rumah sehat salah satunya adalah dapat menghindarkan terjadinya penyakit. Sedangkan kriteria yang lain yaitu memenuhi kebutuhan fisiologi penghuninya kebutuhan psikologis, dan menghindarkan terjadinya kecelakaan¹⁹.

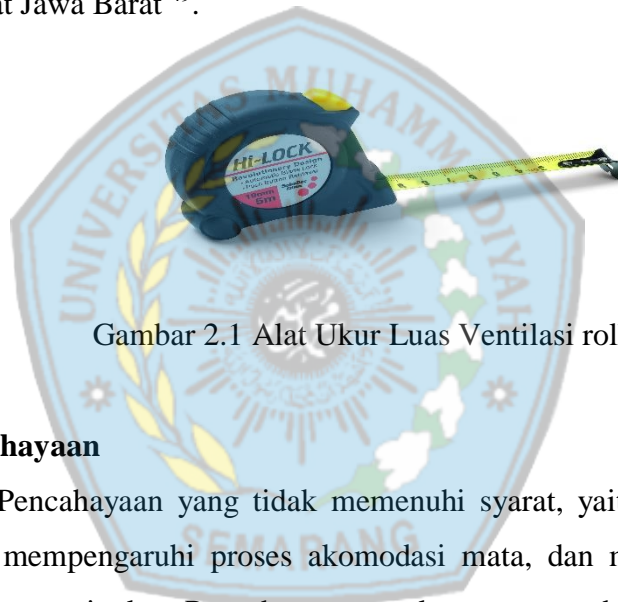
Kategori rumah sehat memberikan rasa nyaman bagi penghuninya, dengan cara memenuhi kebutuhan psikologis. Di dalam keluarga, anak yang berusia diatas 10 tahun harus dipisah dalam tidurnya, dan tidak terlalu penuh sesak jumlah penghuni rumah tersebut, yaitu kepadatan penghuni tidak melebihi syarat yang ditentukan⁴⁶. Selain itu, setiap penghuni harus memiliki kebebasan yang cukup tanpa harus dibatasi dengan syarat tidak melanggar norma dan aturan yang berlaku⁴⁵.

Kondisi fisik rumah sesuai dengan kriteria rumah sehat antara lain sebagai berikut :²⁰

1. Memenuhi luas yang sesuai
2. Sirkulasi udara dapat berfungsi
3. Cahaya matahari dapat masuk dalam rumah
4. Suhu dan kelembaban ruangan sesuai
5. Sanitasi dasar terpenuhi

a. Ventilasi Udara

Udara mempengaruhi faktor kenyamanan sebuah rumah bagi penghuninya⁴⁷. Ventilasi yang memenuhi syarat yaitu 10% dari luas lantai²⁰. Ventilasi diukur menggunakan roll meter dengan cara mengukur luas ventilasi dibagi dengan luas lantai ruangan tersebut. Hasil penelitian di Bandarharjo Semarang dan Ciputat Jawa barat yaitu terdapat hubungan ventilasi dengan ISPA pada balita^{20 43 .48}. Ventilasi yang tidak memenuhi syarat memiliki risiko 4 kali lipat menjadi faktor risiko terjadinya ISPA pada balita dibandingkan ventilasi yang memenuhi syarat kesehatan di Ciputat Jawa Barat⁴⁹.



Gambar 2.1 Alat Ukur Luas Ventilasi rollmeter⁵⁰

b. Pencahayaan

Pencahayaan yang tidak memenuhi syarat, yaitu minimal 60 lux dapat mempengaruhi proses akomodasi mata, dan menyebabkan suhu ruangan meningkat. Pencahayaan yang kurang menyebabkan suhu rendah dan pencahayaan berlebih dapat meningkatkan suhu dan kelembaban udara⁴⁸. Waktu yang tepat untuk memperoleh cahaya matahari efektif yaitu sekitar pukul delapan sampai dengan Pukul empat sore⁴⁹, dan diukur dengan menggunakan alat *Luxmeter* Dengan ketinggian dari atas lantai ± 65 cm dan harus memperhatikan faktor cuaca. Penelitian yang dilakukan di Desa Cepogo Kabupaten Boyolali diperoleh hasil bahwa terdapat hubungan pencahayaan alami dengan kejadian atau kasus ISPA pada Balita¹⁶. Pencahayaan alami yang yang tidak sesuai standar memiliki risiko 9 (Sembilan) kali lebih besar menjadi faktor risiko terjadinya ISPA⁵¹.



Gambar 2.2 Luxmeter untuk pengukuran pencahayaan

c. Suhu

Suhu pada rumah dipengaruhi oleh banyak faktor diantaranya ventilasi, kepadatan penghuni rumah, bahan dan bentuk rumah serta suhu udara luar²⁰. Suhu rumah yang terlalu tinggi dan terlalu rendah sangat tidak baik bagi kesehatan dan kenyamanan penghuninya¹⁹. Suhu yang sesuai dengan persyaratan adalah 18°C sampai 30°C⁴⁵.

Bakteri Pneumokokus tumbuh di suhu antara 25°C - 37,5°C. Peningkatan pertumbuhan bakteri akan terjadi pada suhu rumah yang kurang memenuhi syarat. Bila hal ini terjadi maka bersama penurunan daya tahan tubuh, balita akan rentan terjadi infeksi pneumonia⁵².



Gambar 2.3 Termometer untuk mengukur suhu ruangan

d. Kelembaban

Ruangan yang lembab dapat menyebabkan suburnya pertumbuhan mikroorganismenya di dalam rumah⁴⁵. Pada kelembaban 85%Rh bakteri penyebab pneumonia akan tumbuh dengan cepat. Kelembaban ruangan yang baik untuk kondisi manusia yaitu sekitar 40% sampai 60% diukur menggunakan alat *hygrometer*⁴⁹. Hasil penelitian di Kelurahan Banjarharjo pada balita yang tinggal di rumah dengan kelembaban tidak memenuhi syarat 8 kali lebih besar terkena risiko terjadinya ISPA²⁰.



Gambar 2.4 Hygrometer untuk mengukur kelembaban ruangan

e. Jenis Lantai Rumah

Jenis rumah dengan lantai yang standar adalah terbuat dari semen atau ubin. Lantai yang memenuhi kriteria rumah sehat memiliki konstruksi bangunan yang kuat dan kedap air. Faktor risiko kejadian pneumonia pada balita yang tinggal di rumah dengan lantai yang tidak memenuhi syarat kesehatan 3,9 kali dibanding dengan balita yang tinggal di rumah dengan lantai yang memenuhi syarat kesehatan²¹.

f. Kebiasaan Merokok di Dalam Rumah

Elemen dalam asap rokok cukup bervariasi, 2000 diantaranya merupakan elemen yang cukup berbahaya bagi kesehatan. Tar, nikotin dan karbonmonoksida merupakan elemen yang menyebabkan berbagai gangguan penyakit saluran pernafasan salah satunya pneumonia. Balita yang terpapar asap rokok secara terus menerus akan menderita penyakit gangguan pernafasan dan melemahkan daya tahan tubuh dan bermuara pada pneumonia^{19,21,22}.

g. Kepadatan Hunian Rumah

kepadatan hunian tidak terlepas dari luas rumah dan banyaknya penghuninya. Rumah dengan kamar tidur minimal 8 meter dan tidak digunakan oleh lebih dari dua orang merupakan salah satu syarat hunian yang sehat. Kreteria hunian sehat dimaksudkan agar mencegah penularan penyakit dan aktifitas lancar⁵³.

Hasil riset Di kabupaten Cilacap menunjukkan faktor risiko pneumonia 2,7 kali terjadi pada balita yang tinggal pada hunian padat dibanding dengan sebaliknya³¹.

h. Kondisi Dinding Rumah

Dinding rumah merupakan hal yang paling berpengaruh dalam menentukan status rumah sehat. Dinding rumah yang satandar adalah terbuat dari papan atau semen yang kedap air dan bebas debu serta tidak mudah terbakar⁶⁰. Balita yang tinggal di rumah dengan kondisi dinding rumah yang tidak sesuai standar rumah sehat mempunyai faktor risiko terkena pneumonia 2,9 kali bila dibanding dengan yang tinggal di rumah dengan dinding satandar kesehatan²⁰.

i. Kebiasaan Membuka Jendela

Salah satu ventilasi rumah yang mempunyai fungsi sirkulasi udara adalah jendela. Jendela agar dapat fungsinya perlu adanya kebiasaan membuka jendela oleh penghuni rumah . Jendela yang tidak pernah dibuka akan menyebabkan rumah menjadi lembab dan pengap, hal ini berakibat pada tumbuhnya mikroorganisme penyebab pneumonia pada balita⁵⁴.

j. Kebiasaan Menidurkan Anak Di Lantai

Kebiasaan menidurkan anak dilantai dengan alasan keamanan agar tidak terjatuh dari tempat tidur menimbulkan beberapa dampak terhadap kesehatan anak. Kontak tubuh anak dengan lantai meemungkinkan suhu lantai yang rendah akan merambat ke tubuh anak dan menyebabkan gangguan kesehatan. Kontaminasi virus dan bakteri dilantai

memungkinkan masuk kedalam tubuh anak dan menyebabkan penyakit pada saluran pernafasan⁵⁶

2. Faktor Individu Anak

a. Jenis Kelamin

Risiko terserang pneumonia anak laki-laki lebih besar dibanding anak perempuan. Hal ini disebabkan saluran pernafasan anak laki-laki berdiameter lebih kecil dibanding anak perempuan. Diameter saluran pernafasan berbanding lurus dengan kapasitas nafas dan kadar oksigen yang masuk dalam tubuh^{20,57}.

b. Berat Badan Lahir

Risiko kematian bayi akibat pneumonia akan lebih besar pada bayi dengan berat badan rendah saat lahir. Hal ini disebabkan saat pembentukan zat kekebalan tubuh tidak akan sempurna dan cenderung terserang infeksi penyakit, salah satunya ISPA^{21,58}.

c. Status Gizi

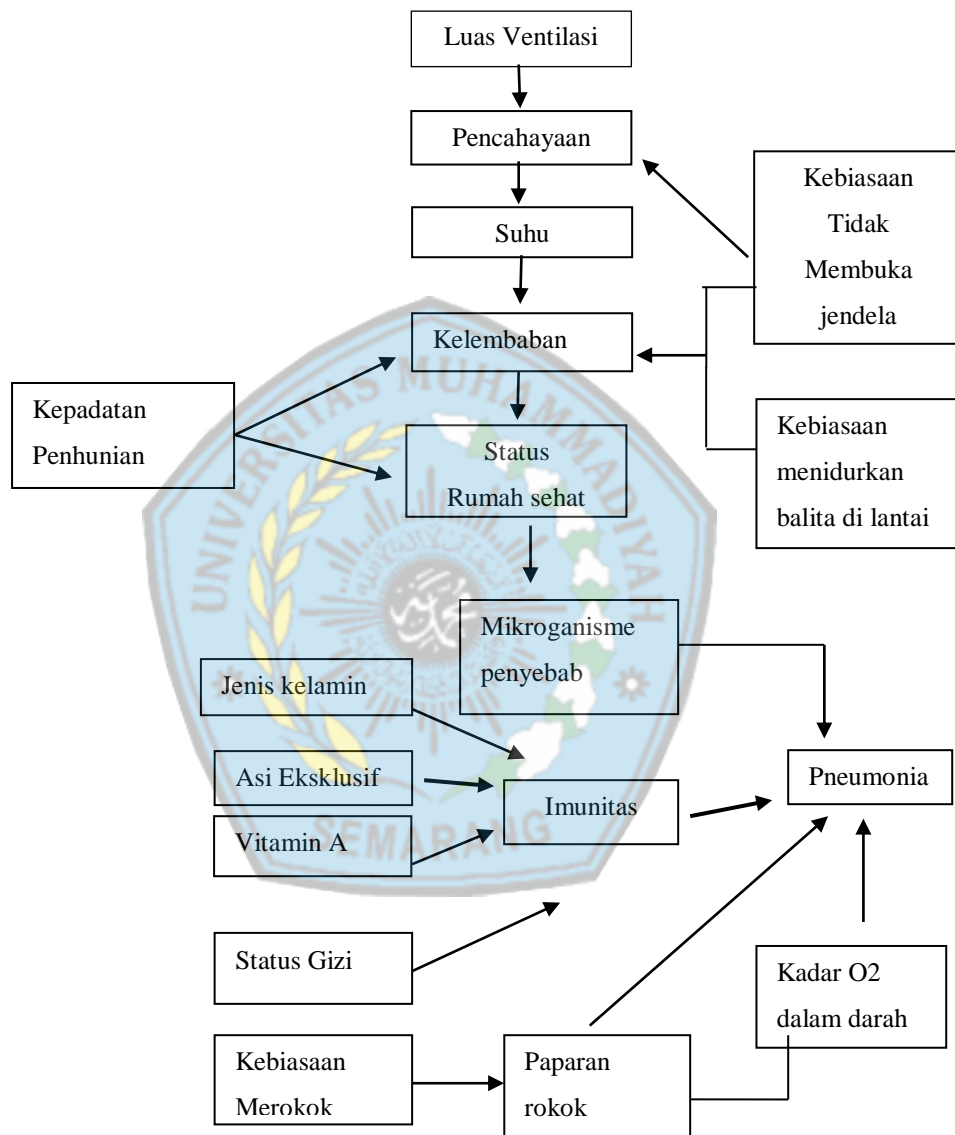
Penyakit yang disebabkan oleh infeksi dipengaruhi oleh asupan nutrisi yang tidak sesuai yang menyebabkan pertumbuhan dan perkembangan anak tidak optimal²⁰. Status gizi kurang pada balita menyumbang penyebab kematian balita, salah satunya karena terserang pneumonia. Kejadian ini disebabkan karena gizi yang kurang pada balita menyebabkan penurunan daya tahan tubuh dan melamahkan otot pernafasan sehingga menghambat sistem pernafasan^{20,59}.

d. Pemberian Asi Eksklusif

Pemberian ASI eksklusif pada balita 0 sampai 6 bulan memberikan manfaat bagi daya tahan tubuh anak. Penyakit dari infeksi pada anak dengan ASI eksklusif akan lebih sedikit dibanding yang tidak. Hal ini membuktikan bahwa ASI mempunyai kandungan nutrisi dan zat kekebalan tubuh yang dibutuhkan balita dalam pertumbuhan²⁰. Balita 0 – 6 bulan yang tidak diberi ASI eksklusif juga meningkatkan risiko kematian akibat pneumonia dibandingkan dengan mereka yang diberi ASI⁶¹.

C. Kerangka Teori

Berdasarkan kajian teori, studi kepustakaan dan hasil peneliti yang sudah ada, maka secara skematis kerangka teori dalam penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut :

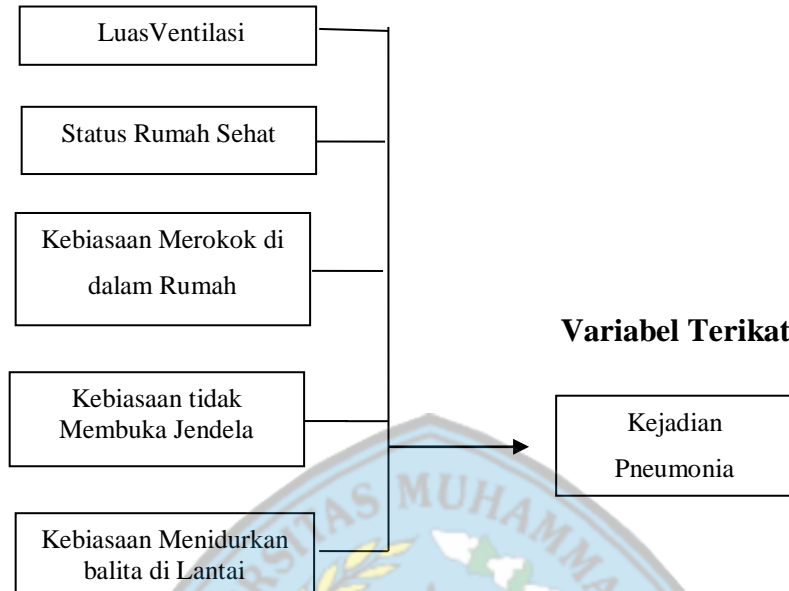


Bagan 2.1 Kerangka Teori

Sumber: 16,20,21,30,31,32,34,54

D. Kerangka Konsep

Variabel Bebas



Bagan 2.2 Kerangka Konsep

E. Hipotesis

1. Ada hubungan luas ventilasi dengan kejadian Pneumonia pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Kledung Kabupaten Temanggung Tahun 2019.
2. Ada hubungan status rumah sehat dengan kejadian Pneumonia pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Kledung Kabupaten Temanggung Tahun 2019.
3. Ada hubungan kebiasaan merokok di dalam rumah dengan kejadian Pneumonia pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Kledung Kabupaten Temanggung Tahun 2019.
4. Ada hubungan kebiasaan tidak membuak jendela dengan kejadian Pneumonia pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Kledung Kabupaten Temanggung Tahun 2019.

5. Ada hubungan kebiasaan menidurkan balita di lantai dengan kejadian Pneumonia pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Kledung Kabupaten Temanggung Tahun 2019.
6. Ada pengaruh faktor risiko kejadian pneumonia pada balita yang berdasarkan luas ventilasi, status rumah sehat, kebiasaan merokok, kebiasaan tidak membuka jendela, dan kebiasaan menidurkan balita di lantai dengan kejadian pneumonia pada balita di wilayah kerja Puskesmas Kledung Kabupaten Temanggung tahun 2019.

