

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Pneumonia

2.1.1 Definisi Pneumonia

Pneumonia adalah penyakit yang menyerang paru-paru tepatnya pada jaringan *Alveoli* merupakan kantung kecil yang mengembang saat seseorang bernapas untuk pertama kali. Penderita pneumonia, maka pernapasannya akan terasa sakit karena terbatasnya asupan oksigen disebabkan oleh *Alveoli* yang dipenuhi oleh nanah dan cairan (WHO, 2021). Mikroorganisme seperti virus, kuman, dan jamur menyebabkan pneumonia, peradangan kronis (Kementerian Kesehatan RI, 2020).

Definisi lain, pneumonia merupakan peradangan parenkim paru. Kombinasi pneumonia *lobular* yang menyebar (adanya infiltrat di beberapa area di kedua sisi paru dan dekat bronkus) dan pneumonia interstitial (pembubaran bronkiolitis dengan eksudat bening di ruang alveolar tetapi tidak di ruang *alveolar* ruang) biasanya ditafsirkan sebagai bronchopneumonia pada anak-anak. Sementara pneumonia virus menyebabkan peradangan jaringan, kuman pneumonia lebih sering mendeteksi penguatan *lobular intersitital* (Anik Maryunani, 2011).

Pneumonia Sesak napas terkadang disertai dengan induksi dada bagian bawah (TDDK), membatasi pernapasan cepat yang berasal dari usia

penderita, merupakan tanda pada bayi kondisi ini. batas untuk nafas kilat adalah gelombang pernafasan kurang dari 60 kali per menit.2 bulan, 50 denyut sekitar 40 kali per menit pada anak di bawah usia 5 tahun dan dua kali per menit pada anak antara usia dua dan dua belas bulan. (Kementerian Kesehatan RI, 2020).

2.1.2 Klasifikasi Pneumonia

Klasifikasi pneumonia menurut Anik (2011) berdasarkan anatomi dikenal sebagai berikut:

1. Pneumonia lobaris, dimana yang terserang adalah seluruh atau segmen yang besar dari satu atau lebih lobus pulmonary. Apabila kedua paru yang terkena, maka hal ini sering disebut sebagai bilateral atau “double” pneumonia (pneumonia lobular)
2. Broncho pneumonia (pneumonia lobular) yang dimulai pada terminal bronchioles menjadi tersumbat dengan eksudat mucopurulent sampai membentuk gabungan pada daerah dekat lobules.
3. Interstitial pneumonia, yang mana adanya suatu proses inflamasi yang lebih atau hanya terbatas di dalam dinding alveolar (interstitium) dan peribronchial dan jaringan interlobular

Menurut Kementerian Kesehatan RI (2015) dalam buku bagan Manajemen Terpadu Balita Sakit (MTBS) pneumonia diklasifikasikan:

1. Ketika seorang anak menderita pneumonia berat, suara stridor dan bagian bawah ruang toraks terdorong ke dalam.

2. Nafas kilat adalah tanda pneumonia. Ketika seorang anak di bawah usia dua Pernapasan cepat adalah ketika seorang anak berusia antara 12 dan 5 tahun bernapas 40 kali atau lebih per menit, seorang anak antara usia 2 dan 11 bulan bernapas 60 kali atau lebih per menit, dan seorang anak antara usia 2 dan 11 bulan bernapas 50 kali atau lebih per menit.
3. Bukan pneumonia, dimana tidak ada tanda-tanda pneumonia berat ataupun pneumonia.

2.1.3 Etiologi Pneumonia

Mikoplasma atau infeksi berbagai bakteri, virus, dan jamur dapat menyebabkan pneumonia. Menurut penelitian, kuman penyebab 70% kasus pneumonia. Karena peradangan virus sering terjadi sebelum infeksi dan kemudian peradangan. Sulit untuk mengatakan pneumonia disebabkan oleh virus dari pneumonia yang disebabkan oleh kuman dan bakteri. Pada pneumonia berat, peradangan bakteri adalah penyebab utama kematian.

Penyebab pneumonia spesifik usia adalah sebagai berikut:
(Kementerian Kesehatan RI, 2010):

- Bayi baru lahir (0-20 hari)

Virus: *Varicella-zoster*

Bakteri: *E. Coli*, *TORCH*, *Streptokokus* dan *Pneumokokus*.

- Bayi (3 minggu - 3 bulan)

Virus: *adenovirus*, *coxsackie*, *parainfluenza*, *influenza A* atau *B*, *respiratory syncytial virus (RSV)*

Bakteri: *B. streptococci*, *E. coli*, *P. aeruginosa*, *Klebsiella*, *S. pneumoniae*, *S. aureus*, *Chlamydia*.

- Balita dan anak pra-sekolah (4bulan-5tahun)

Virus: *Adeno, Parainfluenza, Influenza A atau B*

Bakteri *S. Pneumoniae, Haemophilus influenzae, Streptococci A, Straphylococcus aureus, Chlamydia*

2.1.4 Epidemiologi Pneumonia

Menurut UNICEF dan WHO (2006), pneumonia adalah "pembunuh anak yang tidak diketahui". 2 juta anak. Di negara-negara dengan angka kematian tinggi, pneumonia sering menjadi penyebab kematian. Negara-negara terbelakang dan berkembang menyumbang 99,9% kematian terkait pneumonia. Dengan 1.022.000 kasus setiap tahunnya, wilayah Sub Gurun dan Asia Selatan memiliki angka kematian tertinggi . Diperkirakan bahwa negara-negara berkembang menyumbang lebih dari 95% dari semua kasus pneumonia baru setiap tahun.

Organisasi Kesehatan Dunia mengatakan bahwa Asia Tenggara dan Afrika Sub-Sahara menyumbang lebih dari setengah dari semua kasus pneumonia. Selain itu, 15 negara disebutkan sebagai lokasi 3 dari 4 kasus pneumonia bayi di seluruh dunia. Dengan total 6 juta kasus, Indonesia menempati urutan keenam dari 15 negara .Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) yang dilakukan oleh Unit Kesehatan pada tahun 1992, 1995, dan 2001 menunjukkan bahwa pneumonia merupakan penyebab signifikan kematian anak dan balita. Sebaliknya, pneumonia menempati urutan ketiga sebagai penyebab kematian pada neonatus dan urutan kedua menempati tempat sebagai penyebab kematian pada anak dan bayi setelah buang air

besar dalam penelitian Riset Kesehatan Bawah Air (Riskesdas) tahun 2007. (Kementerian Kesehatan RI, 2010)

2.1.5 Patogenesis Pneumonia

Pneumonia masuk ke dalam paru melalui jalan pernafasan secara percikan atau secara droplet. Proses radang pneumonia dibagi menjadi 4 stadium:

1. Stadium I: Kongesti

Kapiler melebar dan kongesti di dalam alveolus terdapat eksudat jernih.

2. Stadium II: Hepatisasi Merah

Lobus dan *lobulus* yang terkena menjadi lebih padat dan tidak mengandung udara, warna menjadi merah, pada perabaan seperti hepar, di dalam alveolus terdapat fibrin.

3. Stadium III: Hepatisasi Kelabu

Lobus masih padat dan berwarna merah menjadi kelabu/pucat, permukaan *pleura* suram karena diliputi oleh *fibrin* dan *leukosit*, tempat terjadi *pagositosis pneumococcus* dan kapiler tidak lagi kongesti.

4. Stadium IV: Resolusi

Eksudat berkurang, Fibrin kemudian diekskresikan dan menghilang setelah *makrofag*, *nekrosis leukosit*, dan peningkatan degradasi lemak di *alveoli*. (Anik Maryunani, 2011).

2.1.6 Gambaran Klinis Pneumonia

Pneumonia dapat bermanifestasi secara klinis dalam berbagai cara, tergantung pada: usia anak, agen penyebab, respon sistemik anak terhadap peradangan, luasnya obstruksi *bronkus* dan *bronkiolar*, dan ukuran lesi.

Sebagian besar agen penyebab dapat berupa diidentifikasi dengan: riwayat klinis, usia anak, riwayat kesehatan normal, dan hasil pemeriksaan fisik, radiografi, dan laboratorium.

Biasanya, peradangan saluran napas atas dengan gejala mendahului *bronkopneumonia*:

- 1.Suhu tiba-tiba naik menjadi 39-40 °C, terkadang disertai demam dan ketegangan yang parah.
- 2.Kekhawatiran, *dispnea*, pernapasan cepat dan dangkal dengan lubang hidung, sianosis di dekat mulut, dan terkadang muntah dan tinja encer adalah gejala pada anak-anak.
- 3.Setelah beberapa hari sakit, batuk berdahak awalnya tampak kering sebelum menjadi produktif.
- 4.Anak lebih suka berbaring di sisi dada yang terkena.
5. Rhonchi dapat didengar, keras dan lembut, selama auskultasi.

(Anik Maryunani, 2011)

2.1.7 Penularan Pneumonia

Pneumonia dapat menyebar melalui berbagai cara. Jika terhirup, kuman dan virus yang biasanya terdapat pada hidung dan tenggorokan anak dapat menginfeksi sistem pernapasan. Mereka juga dapat berkecambah dengan cara menghisap udara dari bersin atau batuk dahak. Selain itu, pada saat dan setelah melahirkan, pneumonia dapat menyebar melalui darah (World Health Organization, 2021). Pneumonia adalah “Penyakit yang Ditularkan Udara”, artinya dapat masuk ke dalam tubuh melalui saluran pernapasan dan udara yang terpapar. Tanpa bersentuhan langsung dengan

individu atau benda yang terinfeksi, penularan melalui udara dapat terjadi. Namun, kontak langsung dengan penderita pneumonia juga dapat mengakibatkan sebagian besar penularan melalui udara. (Najmah, 2016).

2.1.8 Ciri-Ciri Pneumonia Pada Balita

Menurut Muniifah dkk (2023) pneumonia pada balita bisa menunjukkan berbagai gejala, dan ciri-ciri yang muncul dapat bervariasi tergantung pada tingkat keparahan infeksi. Berikut adalah beberapa ciri-ciri yang sering terlihat pada balita yang terkena pneumonia:

- Demam
- Batuk
- Napas Cepat
- Kesulitan Bernapas
- Napas Bersiul atau Mengi
- Kelelahan dan Kehilangan Nafsu Makan
- Irigasi atau Gelisah
- Perubahan Warna Kulit (pucat)
- Muntah atau Diare
- Dehidrasi.

2.1.9 Pencegahan Pneumonia

Ada beberapa pilihan untuk mencegah Pneumonia, antara lain:

1. Untuk memperkuat tubuh anak sejak dini, anjurkan konsumsi air susu ibu selama enam bulan pertama kehidupannya dan tambahkan ASI dengan Makanan Pendamping ASI (MP-ASI) hingga dua tahun.
2. Konsumsi makanan segar untuk menjaga kesehatan vitamin, dan bila perlu ditambah dengan mikronutrien tambahan seperti seng dan besi. Akibatnya dapat meningkatkan imunitas tubuh.

3. Memberikan penyuluhan dan sosialisasi penyakit pneumonia
4. Pastikan anak memiliki kekebalan yang lengkap sehingga kecil kemungkinannya untuk sakit akibat virus dan penyakit lainnya. Bila perlu dapat diberikan vaksinasi influenza.
5. Menerapkan Perilaku Hidup Bersih dan Segar, mencuci tangan dengan sabun, dan menjaga kebersihan rumah adalah cara-cara untuk menjaga kebersihan lingkungan dan masyarakat.
6. Hindari kontak langsung atau tidak langsung dengan penderita pneumonia. Saat berhadapan dengan orang yang terkena Pneumonia atau saat berada di tempat berdebu, gunakan alat pelindung diri (APD).
7. Rumah memiliki ventilasi yang bagus dan dilarang merokok di ruangan tertutup.
8. Pemanfaatan surveilans sentinel pneumonia untuk menentukan durasi, lokasi, dan individu kejadian pneumonia di daerah sentinel, serta gambaran distribusi epidemiologinya; menentukan apakah episentrum endemik influenza memiliki tanda epidemiologi dengan melihat jumlah kematian, kasus fatality *value* (CFR) pneumonia pada bayi dan anak usia 0–59 bulan, serta usia 5 tahun, serta faktor risiko dan data yang tersedia; serta memantau bagaimana program pneumonia dijalankan.
9. Salah satu bagian penting dalam pengobatan pneumonia pada anak adalah menemukan dan mengobatinya.
 - a. Penemuan penderita secara pasif: Dalam skenario ini, pasien mengunjungi fasilitas pelayanan kesehatan seperti rumah sakit, puskesmas pembantu, dan rumah sakit swasta.

- b. Penemuan penderita secara aktif: Kandidat dan pejabat penanggung jawab kesehatan secara aktif mencari pasien baru dan penderita pneumonia yang harus kembali dua hari setelah perawatan.
9. Pengobatan dengan menggunakan antibiotik untuk pneumonia yang disebabkan oleh bakteri, pengobatan antiviral untuk influenza.
10. Untuk anak-anak yang terinfeksi *HIV*, pengobatan *cotrimoxazole prophylaxis* (Najmah, 2016).

2.1.10 Penatalaksanaan Penyakit Pneumonia

Penatalaksanaan penyakit pneumonia dapat dilakukan berdasarkan klasifikasi pneumonia. Klasifikasi pneumonia dilakukan agar nantinya bisa menentukan tindakan yang akan dilakukan.

Gejala	Klasifikasi	Tindakan/Pengobatan
<ul style="list-style-type: none"> • Nafas cepat* • Tarikan dinding dada ke dalam • Saturasi oksigen <90% 	Pneumonia Berat	<ul style="list-style-type: none"> • Beri Oksigen maksimal 2-3 liter/menit dengan menggunakan nasal prong • Beri dosis pertama antibiotic yang sesuai • Rujuk segera ke rumah sakit. • Beri amoksisilin 2x sehari selama 3 hari atau 5 hari • Beri pelega tenggorokan dan pereda batuk yang aman
<ul style="list-style-type: none"> • Nafas cepat 	Pneumonia	<ul style="list-style-type: none"> • Obati wheezing bila ada • Apabila batuk >14 hari rujuk untuk pemeriksaan lanjutan • Beritahu kapan untuk kembali segera • Kunjungan ulang 2 hari

<ul style="list-style-type: none"> • Tidak ada tanda-tanda pneumonia berat maupun pneumonia 	Batuk Bukan Pneumonia	<ul style="list-style-type: none"> • Beri pelega tenggorokan dan pereda batuk yang aman • Obati wheezing bila ada • Apabila batuk ≥ 14 hari rujuk untuk pemeriksaan TB dan sebab lain • Beritahu kapan untuk kembali segera • Kunjungan ulang 2 hari jika ada perbaikan
--	------------------------------	--

Tabel 2. 1 Pedoman Tatalaksana Pneumonia pada Balita

Keterangan:

(*) Disebut nafas cepat apabila :

Anak usia < 2 bulan bemafras 60 kali atau lebih per menit

Anak usia 2 bulan sampai 11 bulan bemafras 50 kali atau lebih per menit

Anak usia 12 bulan sampai 5 tahun bemafras 40 kali atau lebih per menit

(Kementerian Kesehatan RI, 2015)

2.2 Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Pneumonia

2.2.1 Faktor Lingkungan

a) Ventilasi rumah

Pasokan atau penghawaan alami atau mekanis ke atau dari suatu ruangan dikenal dengan ventilasi. Peraturan Menkes/1077/PER/V/2011 tentang Prinsip Udara Sehat Dalam Ruang, mengatur jika suatu rumah harus memiliki ventilasi melintang ventilasi yang menutupi minimal 10% luas lantai. Fungsi fisiologis pernapasan akan dipengaruhi oleh kondisi ventilasi udara yang buruk, terutama pada bayi dan anak-anak (Safitri, 2019).

Luas ventilasi dalam penelitian ini adalah luas ventilasi ruang keluarga balita karena diestimasikan balita paling banyak menghabiskan waktunya untuk beraktivitas di dalam ruang utama keluarga. Luas ventilasi yang tidak memenuhi syarat disebabkan

karena ventilasi alami rumah yang ditutup dengan kayu atau kertas dengan alasan untuk mengurangi udara dingin yang masuk ke dalam rumah dan ventilasi insidental (jendela) yang tidak pernah dibuka sehingga udara yang masuk ke dalam ruangan berkurang.

Hasil penelitian Sa'diyah dkk (2022) Kurangnya ventilasi berpengaruh terhadap peningkatan kelembaban dalam ruangan yang merupakan media yang baik untuk tempat hidup bakteri dan patogen. Luas ventilasi adalah lebih dari 10% luas lantai untuk memperoleh kenyamanan, bahwa hawa segar diperlukan dalam rumah untuk mengganti udara ruangan yang sudah terpakai.

Luas ventilasi yang kurang menyebabkan rumah menjadi lembab dan pengap sehingga memudahkan perkembangan bakteri dan virus penyebab pneumonia di dalam ruangan. Ruangan yang lembab berasal dari uap air yang dihasilkan oleh keringat dan pernapasan penghuni rumah. Terbukti, sebagian besar balita pneumonia berasal dari rumah dengan ventilasi yang tidak memenuhi syarat rumah sehat.

Penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Nurjayanti, dkk (2022) yang menyatakan bahwa luas ventilasi rumah memiliki hubungan yang signifikan terhadap kejadian pneumonia pada balita. Balita yang tinggal di rumah dengan luas ventilasi yang tidak memenuhi syarat rumah sehat memiliki risiko

2,218 kali lebih berisiko dibandingkan dengan balita yang tinggal di rumah dengan luas ventilasi yang memenuhi syarat rumah sehat.

Keberadaan ventilasi sangat berpengaruh terhadap ketersediaan oksigen dalam ruangan. Rumah dengan ventilasi yang buruk dapat menyebabkan ketersediaan oksigen menurun sedangkan karbon dioksida meningkat sehingga menimbulkan suhu udara dalam ruangan meningkat, kelembaban bertambah dan ruangan terasa bau pengap. Kondisi ruangan yang lembab, udara yang basah dan mengandung uap air apabila dihirup akan berpengaruh terhadap kinerja paru. Kelembaban ruangan menjadi media yang digunakan bakteri untuk berkembang biak (Pratiwi, 2021).

b) Pencahayaan

Menurut peraturan Menteri kesehatan nomor 2 tahun 2023 tentang standar kualitas rumah sehat mengatur tentang pencahayaan sebagai salah satu aspek penting dalam mewujudkan rumah yang sehat. Kebijakan Menteri Kesehatan tahun 2011 tentang udara sehat di lingkungan ruang tamu dicontohkan dengan Peraturan Nomor 1077 yang mensyaratkan minimal 60 lux, kemudian mengalami perubahan pada tahun 2023 Permenkes no.2 yang mengatur intensitas cahaya pada ruang tamu minimalnya adalah 100 lux pada siang hari dan 3 lux pada malam hari.

Untuk memudahkan melakukan kegiatan di sekitar rumah, diperlukan penciptaan pencahayaan jika penerangan siang hari tidak mencukupi. Agar orang yang ada di dalam ruangan merasa aman dan

tidak mengiritasi mata , perlu memikirkan dimana lampu dan saklar berada dan seberapa kuat dan amannya. Terangnya cahaya mampu menghilangkan kuman. Bakteri *Streptococcus pneumoniae* dapat tumbuh jika penerangan tidak cukup, yang akan membuat rumah sangat lembab. (Harahap et al., 2021).

Menurut penelitian yang dilakukan Hidayah, dkk (2018) pencahayaan merupakan faktor risiko terhadap kejadian Pneumonia pada balita dimana responden yang tinggal di rumah dengan pencahayaan tidak memenuhi syarat memiliki risiko 9,048 kali lebih besar terkena Pneumonia dibanding responden yang tinggal dengan pencahayaan memenuhi syarat. Penilaian pencahayaan rumah didapatkan dari pengukuran pencahayaan ruang utama keluarga balita atau pada tempat dimana balita menghabiskan waktunya di dalam rumah. Pencahayaan rumah yang tidak memenuhi syarat didominasi oleh kompleks perumahan yang tidak bersekat atau berjarak antara satu sama lain, kurangnya cahaya buatan yang berada dalam ruangan balita dan kebiasaan tidak membuka jendela sehingga mengakibatkan terhalangnya sinar matahari masuk kedalam rumah.

Sejalan dengan hasil penelitian Sa'diyah dkk (2022) menyebut kurangnya pencahayaan matahari di dalam rumah akan berpengaruh terhadap perkembangbiakan kuman penyebab penyakit seperti Pneumonia. Maka dari itu jendela dan tirai harus dibuka pada pagi hari sehingga cahaya matahari dapat masuk kedalam rumah. Responden sebaiknya membiasakan membuka jendela pada pagi

hari hingga sore hari dan menambah atap yang bisa menembus cahaya matahari untuk bisa masuk kedalam rumah.

c) Kondisi ventilasi rumah

Karena memiliki dua fungsi, maka ventilasi dalam sebuah rumah memegang peranan penting. Sirkulasi udara atau yang disebut juga dengan tempat keluar masuknya udara menjadi fungsi utama. Dengan menggunakan ventilasi sebagai bukaan ventilasi, ruangan tidak terasa kolot saat dilepas karena ventilasi selalu terbuka (Utami, 2020).

Alasan kedua adalah ventilasi memungkinkan cahaya dari luar ke dalam agar rumah tidak menjadi gelap gulita pada pagi, siang, atau malam hari, dan agar interior cahaya alami ini dapat masuk ke dalam rumah melalui jendela atau cermin yang terbuka. Akibatnya, rumah dengan jendela lurus, terutama yang tidak berjendela, harus memenuhi standar kesehatan. Ini dilakukan dengan tujuan untuk mengurangi kemungkinan terkena ISPA atau pneumonia. (Pusparini et al., 2017).

Hasil dari penelitian yang dilakukan Pratiwi (2021) menunjukkan kebiasaan membuka jendela memudahkan cahaya dan sirkulasi udara masuk ke rumah. Cahaya dan sirkulasi udara akan mempengaruhi suhu dan kelembaban ruangan. Suhu dan kelembaban ini sangat erat kaitannya dengan pertumbuhan dan perkembangbiakan faktor etiologi pneumonia yang berupa bakteri, virus dan jamur.

Hasil penelitian Hasanah dan Santik (2021) diketahui bahwa ada hubungan antara kebiasaan membuka jendela pada pagi hingga sore hari dengan kejadian pneumonia pada balita ($P\text{ value} = 0,026$). Balita yang keluarganya memiliki kebiasaan tidak membuka jendela dari pagi hingga sore hari berisiko 3,538 kali lebih besar mengalami pneumonia dibandingkan dengan balita yang keluarganya memiliki kebiasaan membuka jendela dari pagi hingga sore hari. Kebiasaan membuka jendela akan memudahkan masuknya sinar matahari ke dalam rumah, dimana cahaya sinar matahari tersebut dapat membunuh bakteri. Bakteri streptococcus haemolyticus sangat sensitif terhadap cahaya sinar matahari sehingga tidak dapat tumbuh dan berkembang dalam ruangan yang memiliki kualitas sinar matahari yang memenuhi syarat.

d) Penggunaan obat nyamuk

Rutinitas penggunaan obat nyamuk bakar juga bisa menjadi sumber polusi asap dalam ruangan. *Organofosfat*, seperti *dichlorovynil dimethyl phosphate* (DDVP), *propoxur* (*carbamate*), dan *diethyltoluamide*, *insektisida*, karena kandungan bahan aktifnya, menolak serangga tetapi beresiko bagi manusia. Karena lebih banyak asap yang terhirup saat menggunakan obat nyamuk bakar, maka organ yang terkena adalah pernafasan. (Jannah, 2019).

Pemakaian obat nyamuk bakar merupakan salah satu penghasil bahan pencemar dalam ruang. Obat nyamuk bakar menggunakan bahan aktif yang apabila dibakar maka bahan tersebut

menghasilkan *bischloromethyl eter* (BCME) yang diketahui menjadi pemicu penyakit kanker, juga bisa menyebabkan iritasi pada kulit, mata, tenggorokan dan paru-paru (Kemenkes RI, 2018) Penggunaan obat nyamuk tidak dianjurkan, karena penggunaan 1 gulung obat nyamuk bakar sama dengan mengkonsumsi 75-137 batang rokok. Asap yang dihasilkan dari obat nyamuk bakar mengandung *carbonil compound* (*formaldehyde* dan *acetaldehyde*) yang bersifat karsinogenik. Bersifat karsinogenik karena dapat menyebabkan iritasi saluran pernafasan pada jangka pendek dan asma serta gangguan saluran nafas permanen pada anak bawah lima tahun dalam jangka panjang serta *pyrethroids* (*d-allethrin*, *esbiothrin*, *transfluthrin*, dan *metofluthrin*) yang menyebabkan polusi udara (Hasanah & Santik, 2021).

Dalam penelitian Marita dkk (2023) menyebut asap yang dihasilkan dari sisa pembakaran obat nyamuk bakar dapat meningkatkan risiko 3 kali lipat mengalami gangguan saluran pernafasan pada anak bawah lima tahun terpajan dibandingkan anak bawah lima tahun tidak terpajan. Sejalan dengan hasil penelitian Hasanah dan Santik (2021) yang menunjukkan balita yang orang tuanya menggunakan obat nyamuk bakar di dalam kamar berisiko 3,500 kali lebih besar mengalami pneumonia dibandingkan dengan balita yang orang tuanya tidak menggunakan obat nyamuk bakar di dalam kamar sehingga penggunaan obat nyamuk bakar merupakan faktor risiko kejadian pneumonia berulang pada balita.

2.2.3 Faktor Karakteristik Balita

a) Umur

Telah dibuktikan oleh sejumlah penelitian besar bahwa kejadian penyakit pernapasan akibat virus meningkat pada bayi dan kemudian menurun seiring bertambahnya usia. Bayi adalah anak-anak berusia antara 0 dan 5 tahun. Data Riskesdas tahun 2018 menunjukkan bahwa anak dengan proporsi umur 12-23 bulan memiliki penderita pneumonia sebanyak 2,5%.

Penelitian Sari dkk (2017) menunjukkan adanya hubungan antara umur dan jenis kelamin balita dengan pneumonia. Umur merupakan salah satu faktor yang memiliki pengaruh cukup besar terhadap terjadinya pneumonia. Pada anak umur dibawah dua tahun virus merupakan penyebab utama pneumonia. Sistem imun pada bayi dan balita belum sempurna serta lumen pada saluran pernapasan bayi dan balita masih sempit. Oleh karena itu, kejadian pneumonia pada bayi dan balita lebih tinggi dari kelompok umur lain.

b) Jenis kelamin

Jenis kelamin merupakan salah satu faktor yang berpengaruh terhadap kejadian pneumonia. Penelitian sebelumnya oleh A'yuni dkk (2023) menunjukkan bahwa anak laki-laki lebih rentan terkena pneumonia 1,46 kali dibandingkan dengan anak perempuan. Pada penelitian Afriani dan Oktaviani (2021) menunjukkan kerentanan anak laki-laki terkena pneumonia disebabkan oleh faktor hormonal. Terdapat perbedaan respon imunologis antara anak laki-laki dan

perempuan. Selain itu juga, anak laki-laki memiliki aktivitas yang lebih aktif dibandingkan anak perempuan sehingga anak laki-laki lebih rentan terkena pneumonia.

Jenis kelamin berpotensi mempengaruhi kejadian penyakit menular, termasuk pneumonia. Balita dengan jenis kelamin laki-laki memiliki kecenderungan pada diameter saluran udara pernapasan lebih sempit daripada perempuan. Selain itu, hormon seks yang mempengaruhi sistem kekebalan tubuh seperti *testosteron* yang ada pada laki-laki dapat menekan respon imun tubuh, sedangkan kekuatan respon tubuh bisa ditingkatkan melalui yang ada pada perempuan (Garina et al., 2016). Terdapat perbedaan yang melekat dalam kerentanan anak laki-laki dan perempuan terhadap berbagai patogen dan penyakit autoimun yang berbeda. Ini menunjukkan perbedaan mendasar dalam sistem kekebalan (*the imunofenotipare*) pada anak laki-laki dan perempuan. Perbedaan ini bersifat multifaktorial, termasuk perbedaan jumlah jenis sel kekebalan spesifik dan respons imun yang diaktifkan oleh tubuh setelah vaksinasi atau paparan terhadap pathogen (Nurhayati et al., 2021).

c) Tempat tinggal

Secara geografis, kasus pneumonia lebih banyak terjadi di daerah perkotaan. Tingginya kasus pneumonia di perkotaan disebabkan suhu daerah perkotaan lebih tinggi akibat dari aktivitas industri di sekitar hunian. Penduduk yang menghasilkan polutan dan memicu terbentuknya udara kering (Safitri, 2019).

Berdasarkan penelitian Hudmawan (2023) Luas rumah yang sempit dengan jumlah anggota keluarga yang banyak menyebabkan interaksi dan frekuensi kontak antar penghuni rumah satu dengan yang lainnya menjadi tinggi, hal ini menyebabkan suhu di dalam rumah meningkat. Pertukaran oksigen didalam ruangan menjadi terbatas. Bakteri dan virus yang tersebar melalui udara masuk melalui pernafasan dari penghuni rumah yang satu ke penghuni rumah yang lain. Bakteri penyebab pneumonia yaitu *Streptococcus pneumoniae* dapat tumbuh dan berkembang biak dengan pesat pada suhu 31°C - 37°C, apabila kondisi ruangan lembab dan suhu tidak optimal dapat semakin meningkatkan penularan penyakit pneumonia (Listyowati, 2018).

2.2.3 Faktor Status Gizi Balita

Faktor-faktor berikut mempengaruhi asupan vitamin pada tahap perkembangan dan perkembangan anak: usia, kondisi fisik, kesehatan, kesehatan fisiologis pencernaan, ketersediaan makanan, dan aktivitas anak. Antrometri dapat digunakan, antara lain, untuk menilai status vitamin: ukuran tubuh, panjang, dan berat badan saat lahir, serta lingkaran lengan atas.

Sebagai faktor risiko berkembangnya ISPA, timbul kondisi vitamin yang kurang baik. Pneumonia lebih sering terjadi pada anak kurang gizi karena beberapa penelitian menunjukkan adanya hubungan antara kekurangan vitamin dan pneumonia. infeksi, serta penurunan kapasitas peradangan dalam tubuh.

Karena kekurangan energi tubuh yang kuat, bayi dengan vitamin yang lebih sedikit akan lebih mudah terkena ISPA dibandingkan bayi dengan vitamin normal. Bayi tidak nafsu makan dan akan kekurangan vitamin akibat peradangan. Bayi yang kekurangan vitamin adalah lebih mungkin mengalami "ISPA berat", jika bukan serangan yang lebih lama.

a) Vitamin A

Posyandu telah memberikan bayi usia satu sampai empat kapsul yang mengandung 200.000 IU vitamin A setiap enam bulan sejak tahun 1985. Pada kelompok bermasalah, bayi yang mendapat vitamin A lebih dari enam bulan sebelum sakit atau tidak pernah mendapat risiko terkena penyakit masing-masing sebesar 936,6% dan 935,5%.

Upaya pemberian vitamin A bersamaan dengan vaksinasi akan selalu menghasilkan peningkatan titer antibodi yang signifikan. Wajar jika diantisipasi bahwa akan ada perlindungan terhadap kuman penyakit terkait dalam waktu yang relatif singkat jika antibodi diarahkan terhadap kuman penyakit daripada antigen asing yang tidak berbahaya. Oleh karena imunisasi anak usia prasekolah secara rutin dan pemberian vitamin A tidak boleh dilihat sebagai dua kegiatan yang terpisah. Keduanya perlu diperhatikan sebagai satu kesatuan, khususnya meningkatkan kekuatan tubuh anak Indonesia dan memberikan perlindungan agar mereka dapat tumbuh,

berkembang, dan mencapai usia dewasa dalam kondisi yang sebaik-baiknya.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Novarianti, dkk (2021) menunjukkan ada hubungan antara vitamin A dengan kejadian pneumonia pada balita. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan Hutapea, dkk (2023) menunjukkan adanya hubungan signifikan antara pemberian vitamin A dengan kejadian pneumonia pada balita. Salah satu faktor yang mempengaruhi mempengaruhi kejadian pneumonia adalah kekurangan Vitamin A. Pemberian vitamin A pada balita merupakan sebuah suplemen yang akan membantu membentuk fungsi kekebalan pada tubuh, yang akan mengurangi infeksi dari bakteri maupun virus, termasuk agen penginfeksi dari penyebab pneumonia. Kekurangan vitamin A menghalangi fungsi sel-sel kelenjar yang mengeluarkan mukus dan digantikan oleh sel-sel epitel bersisik dan kering (keratinized). Membran mukosa tidak dapat mengeluarkan cairan mukus dengan sempurna sehingga mudah terserang bakteri (infeksi). Lapisan yang menutupi trakea dan paru-paru mengalami keratinisasi, tidak mengeluarkan lendir, sehingga mudah dimasuki mikroorganisme, bakteri, atau virus (Novarianti et al., 2021).

Secara teori, vitamin A merupakan salah satu zat gizi esensial yang sangat diperlukan tubuh bayi, anak balita, dan ibu nifas untuk membantu pertumbuhan dan meningkatkan daya tahan tubuh terhadap penyakit. Vitamin A digambarkan sebagai vitamin anti-

infeksi karena perannya dalam mengatur fungsi kekebalan tubuh manusia (Hariyanto, 2020) Dampak yang terjadi akibat kekurangan vitamin A yaitu depresi daya kekebalan tubuh dan seluler, hal ini akan menyebabkan imunitas rendah sehingga seseorang lebih mudah tertular penyakit infeksi. Selain itu juga peran vitamin A adalah memproduksi antibodi dalam tubuh Apabila seseorang mengalami defisiensi vitamin A maka akan berisiko terhadap penularan penyakit infeksi, akan mengalami sakit dalam waktu yang lama bahkan kematian.

b) ASI eksklusif

Air susu ibu (ASI) mengandung zat untuk kekebalan tubuh yang dapat melindunginya dari berbagai penyakit radang, kuman, virus, jamur, atau parasit, ASI dapat memberikan kekebalan terhadap berbagai penyakit, khususnya pneumonia. Salah satu faktor yang mempercepat perkembangan penyakit pernapasan kronis radang saluran pada bayi adalah pemberian ASI yang tidak adekuat.

Bayi yang tidak mendapat ASI khusus lebih mungkin terkena pneumonia daripada bayi yang mendapat ASI khusus. (Jannah, 2019).

Komposisi nutrisi yang ditemukan pada ASI meliputi, zat-zat kekebalan tubuh, hormon pertumbuhan, melawan alergi, dan inflamasi . Bayi yang diberi ASI akan mendapatkan zat *imunoglobulin* dari ibu dan perlindungan dari berbagai kuman penyebab infeksi seperti *clostridium tetani*, penyakit difteri, penyakit pneumonia,

Escherichia coli, *salmonella typhi*, *sigela*, *influenza*, *steptokokus*, dan penyebab penyakit lainnya, sehingga bayi yang mendapatkan ASI eksklusif sejak lahir bebas dari berbagai penyakit akibat infeksi (Hutapea et al., 2023).

Penelitian Banhae dkk (2023) mengemukakan bahwa apabila seorang bayi tidak memperoleh ASI eksklusif memiliki peluang lebih besar yaitu 14,3 kali mengalami kematian akibat penyakit. Hasil penelitian Hidayah (2022) menunjukkan pemberian ASI eksklusif dapat mencegah terjadinya infeksi saluran pernapasan akut dikarenakan ASI mengandung antibodi yang dapat melindungi tubuh balita terhadap infeksi, sehingga balita yang diberi ASI eksklusif tidak rentan terhadap penyakit infeksi.

c) Status imunisasi

Sebagai efek samping syok, anak dan bayi yang terkena secara alami akan mengembangkan kekebalan terhadap pneumonia. Sebagian besar kematian akibat pneumonia disebabkan oleh berbagai penyakit yang dapat dicegah. Peningkatan imunitas akan sangat bermanfaat dalam penanggulangan pneumonia mengingat masyarakat telah memiliki kekebalan terhadap difteri, pertusis, dan malaria. Tujuan dari imunitas yang sempurna adalah untuk mengurangi hal-hal yang membuat pneumonia membunuh lebih banyak orang. Apabila terkena pneumonia diharapkan anak dan bayi dengan kekebalan penuh tidak akan bertambah parah jika penyakitnya semakin parah (A'yuni et al., 2022).

Pemberian supresi dan kekebalan pertusis (DPT) saat ini merupakan metode yang telah terbukti sangat efektif. Hampir 11% kematian pneumonia bayi dapat dihindari dengan penekanan kekebalan yang efektif, dan 6% kematian akibat pneumonia dapat dihindari dengan DPT. Status imunisasi anak di bawah usia 5 tahun di Indonesia dapat dinilai dari kelengkapan imunisasi, termasuk imunisasi dasar dan imunisasi lanjutan pada anak usia dini (Kemenkes RI, 2015).

Berbagai faktor dapat menyebabkan tinggi atau rendahnya status imunisasi dasar. Imunisasi merupakan usaha dalam mempertahankan daya tahan tubuh anak secara aktif terhadap penyakit tertentu, akibatnya apabila seseorang tertular kuman tersebut tidak sakit atau menderita penyakit tersebut dengan gejala ringan (Permenkes No 12 tahun 2017). Hasil riset Alvionita (2022) ditemukan adanya korelasi status imunisasi dengan kejadian pneumonia yang berarti balita yang memiliki status imunisasi tidak lengkap memiliki risiko lebih besar 162 kali mengalami pneumonia daripada balita yang memiliki status imunisasi lengkap maka . Hasil riset ini sejalan dengan teori bahwa daya tahan tubuh balita memiliki status imunisasi lengkap akan menjadi kuat terhadap berbagai penyakit yang dapat dicegah dengan memberikan imunisasi (Titik Indarwati et al., 2023).

2.3 Teori Simpul

Filosofi simpul dapat diekspresikan dalam bentuk bagaimana suatu penyakit berkembang. (Achmadi, 2012). Proses kejadian pneumonia dapat diuraikan dalam masing-masing simpul, yaitu sebagai berikut:

Simpul 1: Sumber Penyakit

Titik di mana agen penyakit dihasilkan atau dilepaskan adalah asal penyakit. Agen penyakit adalah komponen wilayah yang dapat menimbulkan gejala penyakit baik melalui kontak langsung maupun melalui perantara (yang juga komponen lingkungan). Bakteri yang menyebabkan penyakit pneumonia adalah *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* tipe b, sedangkan virus penyebab pneumonia yaitu *Respiratory syncytial virus* (Veridiana, 2021).

Simpul 2: Media Transmisi Penyakit

Daerah yang dapat menularkan agen penyakit termasuk alat penularan penyakit. Daerah yang biasa disebut dengan penularan penyakit terdiri dari lima komponen: manusia, fauna atau serangga, udara, air, tanah, atau makanan. Pneumonia menular melalui udara yang terdapat bakteri dan virus kemudian terhirup dari penderita pneumonia ketika batuk dan bersin (Veridiana, 2021).

Simpul 3: Perilaku Pemajanan (*Behavioural Exposure*)

Jumlah orang yang bersentuhan dengan area yang dapat menimbulkan ancaman penyakit (agen penyakit) dikenal sebagai sikap paparan. Setiap patogen yang masuk ke dalam tubuh melakukannya dengan cara yang berbeda. Ada tiga pilihan: pencernaan dan sistem pernapasan, dan mereka masuk melalui lapisan kulit. Merokok di dalam rumah, membersihkan rumah, membuka ventilasi, dan

memiliki bayi di dapur sementara ibu memasak adalah semua cara untuk terkena pneumonia. Bayi itu juga pergi ke area pengasapan ikan. (Jannah, 2019).

Simpul 4: Kejadian Penyakit

Peristiwa yang menimbulkan penyakit merupakan hasil interaksi antara orang dan tempat yang berpotensi menimbulkan gangguan kesehatan. bidang sosial dan fisik, dapat berupa keanehan bentuk atau fungsi. Tubuh pejamu akan menunjukkan respons pneumonia ketika agen masuk ke sistem. Jika tetap berada di saluran pernapasan bagian atas, akan memicu infeksi yang menimbulkan gejala ringan seperti demam atau menggigil, sakit tenggorokan, sulit menelan, pilek, dan batuk berdahak. Agen dapat mempengaruhi saluran pernapasan dan menyebabkan borok (nanah) dan cairan yang mengisi *alveoli*, mengakibatkan sesak napas, mengi, atau kesulitan bernapas karena kesulitan menyerap asam jika telah menembus lebih dalam ke saluran pernapasan. Dengan asumsi kondisi ini memburuk, paru-paru akan bertambah besar dan mendorong tekanan ruang bawah dada antar akhir (Kementerian Kesehatan RI, 2012)

Simpul 5: Variabel Suprasistem

Simpul ke-5 adalah variabel supra sistem yang dapat mempengaruhi keempat simpul (Achmadi, 2012). Kejadian penyakit pneumonia dipengaruhi oleh kelompok variabel simpul 5 yakni kondisi fisik rumah seperti luas ventilasi, kondisi ventilasi, pencahayaan, dan penggunaan obat nyamuk. Variabel ini harus diperhitungkan dalam setiap upaya analisis kejadian penyakit.

2.4 Kajian Integrasi Keislaman

2.4.1 Pneumonia Menurut Al-Qur'an dan Hadits

Pneumonia, sebuah kondisi yang dikenal sebagai penyakit yang menular melalui udara, dapat tersebar melalui saluran pernapasan dan melalui udara yang terinfeksi. Penularan terjadi tanpa perlu kontak langsung dengan individu atau objek yang terinfeksi. Namun, interaksi langsung dengan penderita pneumonia juga bisa menjadi penyebab utama penyebaran melalui udara. Meskipun Allah SWT menentukan segala penyakit, namun penyakit tidak menyebar sendiri. Penularan terjadi ketika individu yang sakit bersentuhan dengan yang sehat, menyebabkan penularan dari individu yang sakit ke yang sehat. Penyakit juga bisa menyebar melalui udara, kontak fisik, dan faktor lainnya (Ansory, 2020).

Dari banyaknya permasalahan tersebut, Alquran menjadi solusi yang paling tepat untuk menyelesaikan permasalahan yang dijadikan rujukan dalam pengobatan segala penyakit karena banyak ayat-ayat yang menjelaskan fungsi Al Quran Salah satunya yakni obat atau penyembuh bagi apa yang terdapat dalam dada dan petunjuk serta rahmat bagi orang-orang mukmin . Hal tersebut tercantum dalam firman Allah dalam Q. S.

Asy-Syu'ara' ayat 80:

وَإِذَا مَرَضْتُ فَبِهِ يَشْفِينِ

Artinya: *Katakanlah: "Dan apabila aku sakit, Dialah Yang menyembuhkan aku".* (Q.S. Asy-Syu'ara:80).

menurut M. Quraish Shihab dalam tafsir al-Mishbah terdapat pada dalam surah Asy-Syu'ara' ayat 80 bahwa penyembuhan kesemuanya tidak dapat dilakukan kecuali oleh Allah SWT. Ayat ini menjelaskan bahwa Allah yang menyembuhkan manusia apabila ia sakit. Allah berkuasa menyembuhkan penyakit apa saja yang diderita oleh seseorang. Meskipun begitu, manusia juga harus mencari tahu cara untuk memperoleh kesembuhan itu. M. Quraish Shihab dalam tafsirnya menguraikan bahwa ayat ini menggambarkan tata susila seorang hamba Allah kepada Khaliknya. Sebab penyakit itu kadang-kadang akibat dari perbuatan manusia sendiri, umpamanya disebabkan oleh pelanggaran terhadap norma-norma kesehatan, atau pola hidup sehari-hari, maka serangan penyakit terhadap tubuh tidak dapat dielakkan. Sebaliknya yang berhak menyembuhkan penyakit adalah Allah semata. Bila orang sakit merasakan yang demikian waktu ia menderita sakit, maka ia akan menghayati benar nikmat-nikmat Allah setelah ia sembuh dari penyakit tersebut. Kenyataan memang membuktikan, kebanyakan manusia terserang penyakit disebabkan kurang memperhatikan norma-norma kesehatan yang berlaku (Rozi & Arif, 2023).

SUMATERA UTARA MEDAN

Seperti halnya virus, bakteri penyebab pneumonia pada bayi dapat tersebar melalui daerah yang terkontaminasi, salah satunya adalah kuman. Saluran pernapasan juga menjadi jalur bagi virus pneumonia untuk masuk ke dalam tubuh melalui udara yang terkontaminasi, seperti asap dari obat nyamuk bakar, dan kegiatan pembersihan rumah. Upaya pencegahan penyakit pneumonia dapat dilakukan dengan menjaga kebersihan lingkungan (Iffah, 2019). Dikutip dari dikutip dari Kitab Ihya' Ulumuddin

karya Imam Al Ghazali, Nabi SAW menjadikan kebersihan separuh dari keimanan. Rasulullah *shallallahu 'alaihi wasallam* bersabda:

عَنْ سَعْدِ بْنِ أَبِي وَقَّاصٍ عَنْ أَبِيهِ عَنِ النَّبِيِّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ إِنَّ اللَّهَ طَيِّبٌ يُحِبُّ
الطَّيِّبَ نَظِيفٌ يُحِبُّ النَّظَافَةَ كَرِيمٌ يُحِبُّ الْكَرَمَ جَوَادٌ يُحِبُّ الْجَوَادَ فَتَنَظَّفُوا أَفْنَيْتَكُمْ

Artinya: *"Dari Nabi Muhammad (sallallahu alayhi wasallam): Sesungguhnya Allah SWT itu bersih, yang menyukai kebersihan, Maha Agung, yang mencintai kehormatan, dan Maha Agung, yang menyukai keindahan; Oleh karena itu, jagalah kebersihan lingkunganmu."* (HR. Tirmizi).

Hadits diatas menjelaskan bahwa Rasulullah *shallallahu 'alaihi wasallam* mengajarkan kita agar tetap menjaga kebersihan sebesar apapun keadaannya, karena Allah peduli akan hal itu (Iffah, 2019).

Pneumonia sering terjadi pada anak di bawah usia satu tahun. Menurut WHO (2014), tidak memberikan ASI secara eksklusif dapat meningkatkan risiko pneumonia pada bayi. ASI terbukti memperkuat sistem kekebalan tubuh bayi dan melindungi mereka dari berbagai penyakit, termasuk radang paru-paru. Karena mudah dicerna, ASI sangat baik untuk pencernaan bayi, terutama pada usia dibawah enam bulan. Selain itu, ASI mendukung pertumbuhan dan perkembangan bayi, serta mempengaruhi perkembangan emosional. Antibodi alami yang membantu melawan penyakit, terutama yang terkait dengan peradangan, dapat ditemukan dalam ASI (Hasriyana & Surani, 2021). Sebagaimana Allah Swt berfirman:

وَوَصَّيْنَا الْإِنْسَانَ بِوَالِدَيْهِ إِحْسَانًا حَمَلَتْهُ أُمُّهُ كُرْهًا وَوَضَعَتْهُ كُرْهًا وَحَمَلُهُ وَفِصْلُهُ ثَلَاثُونَ شَهْرًا حَتَّىٰ إِذَا بَلَغَ
 أَشُدَّهُ وَبَلَغَ أَرْبَعِينَ سَنَةً قَالَ رَبِّ أَوْزِعْنِي أَنْ أَشْكُرَ نِعْمَتَكَ الَّتِي أَنْعَمْتَ عَلَيَّ وَعَلَىٰ وُلَدِيَّ وَأَنْ أَعْمَلَ
 صَالِحًا تَرْضَاهُ وَأَصْلِحْ لِي فِي ذُرِّيَّتِي إِنِّي تُبْتُ إِلَيْكَ وَإِنِّي مِنَ الْمُسْلِمِينَ ١٥

Artinya: " Kami perintahkan kepada manusia supaya berbuat baik kepada dua orang ibu bapaknya, ibunya mengandungnya dengan susah payah, dan melahirkannya dengan susah payah (pula). mengandungnya sampai menyapihnya adalah tiga puluh bulan, sehingga apabila Dia telah dewasa dan umurnya sampai empat puluh tahun ia berdoa: "Ya Tuhanku, tunjukilah aku untuk mensyukuri nikmat Engkau yang telah Engkau berikan kepadaku dan kepada ibu bapakku dan supaya aku dapat berbuat amal yang saleh yang Engkau ridhai; berilah kebaikan kepadaku dengan (memberi kebaikan) kepada anak cucuku. Sesungguhnya aku bertaubat kepada Engkau dan Sesungguhnya aku Termasuk orang-orang yang berserah diri." (Q.S. Al-Ahqaf :15).

Dari ayat diatas menyatakan bahwa masa kehamilan dan penyusuan adalah tiga puluh bulan. Ini berarti, jika janin dikandung selama sembilan bulan, penyusunnya selama dua puluh satu bulan, sedangkan jika dikandung hanya enam bulan, ketika itu masa penyusutannya adalah dua puluh empat bulan.¹¹ Lebih lanjut, Ibnu Abbas menegaskan berdasarkan dalil diatas bahwasannya, masa dua tahun untuk menyusui hanya diperuntukkan bagi bayi yang lahir prematur, seperti enam bulan masa kandungan. Sementara jika lahir dalam usia lebih dari enam bulan jangka waktu untuk menyusui otomatis berkurang dari dua tahun (Saleh, 2012).

Selain melalui ASI, dalam pemenuhan zat gizi bisa juga didapat dari makanan anak. Perkembangan tubuh seseorang dipengaruhi oleh makanan yang dimakannya dan kesehatannya. Makanan adalah sumber energi.. Kata makanan dalam Al-qur'an secara langsung disebutkan berulang yaitu kata *tha'am* yang berarti makanan, dan juga perintah untuk makan yaitu *akala*. Allah memerintahkan dalam Al-quran, bahwasanya makanan yang akan dikonsumsi hendaknya harus halal dan juga baik. Makanan yang baik berarti makanan yang bergizi dan bervitamin diperlukan untuk tubuh dan tidak menimbulkan risiko kesehatan. Allah berfirman dalam surah An- Nahl ayat 69:

مُخْتَلَفٍ شَرَابٍ بُطُونِهَا مِنْ يُخْرَجُ ۚ ذُلًّا رَبِّكَ سَبِيلَ فَاسْأَلِكِ الثَّمَرَاتِ كُلِّ مِنْ كُلِّ ثَمٍّ
يَتَفَكَّرُونَ لِقَوْمٍ لآيَةٌ ذَلِكَ فِي إِنْ ۗ لِلنَّاسِ شِفَاءٌ فِيهِ أَلْوَانُهُ

Artinya: “kemudian makanlah dari tiap-tiap (macam) buah-buahan dan tempuhlah jalan Tuhanmu yang telah dimudahkan (bagimu). Dari perut lebah itu keluar minuman (madu) yang bermacam-macam warnanya, di dalamnya terdapat obat yang menyembuhkan bagi manusia. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda (kebesaran Tuhan) bagi orang-orang yang memikirkan.” (Q.S. An-Nahl: 69).

2.4.2 Kesehatan Lingkungan dalam Pandangan Keislaman

Istilah "Lingkungan" mengacu pada segala sesuatu yang ada di sekitar atau sekitar kita. Sanitasi di area sangat penting untuk perlindungan kesehatan. Sanitasi area juga mengacu pada proses menciptakan lingkungan yang bebas penyakit. Ini hanya dapat terjadi jika semuanya bersih. Istilah

“bersih” mengacu pada kebersihan badan, pakaian, rutinitas, jalan, rumah, dan saluran air, serta kebersihan makanan dan minuman. (Marpaung, 2018).

Kebersihan tempat diperlihatkan dalam firman Allah *subhanahu wata'ala*:

فِيهِ رَجَالٌ يُحِبُّونَ أَنْ يَتَّطَهَّرُوا ۚ وَاللَّهُ يُحِبُّ الْمُطَهَّرِينَ ۝

Artinya: “Di sana banyak orang yang ingin bersih, dan Allah menyukai banyak orang yang bersih.” (Q.S. At-Taubah: 108).

Al-Qur'an adalah kitab yang suci yang menunjukkan bahwa Islam adalah agama yang mengajarkan pemeluknya untuk ramah lingkungan.

Ketika membahas hal ini, Allah SWT di dalam Al-Qur'an menjelaskan:

أَوَلَمْ يَسِيرُوا فِي الْأَرْضِ فَيَنْظُرُوا كَيْفَ كَانَ عَاقِبَةُ الَّذِينَ مِن قَبْلِهِمْ ۚ كَانُوا أَشَدَّ مِنْهُمْ قُوَّةً وَأَثَارُوا الْأَرْضَ وَعَمَرُوهَا أَكْثَرَ مِمَّا عَمَرُوهَا وَجَاءَتْهُمْ رُسُلُهُم بِالْبَيِّنَاتِ ۚ فَمَا كَانَ اللَّهُ لِيَظْلِمَهُمْ وَلَٰكِن كَانُوا أَنفُسَهُمْ يَظْلِمُونَ

Artinya: “Mereka berjalan di alam, bukan, dan kemudian mereka melihat apa yang terjadi pada banyak orang sebelum mereka yang menyangkal rasul? Banyak orang lebih kuat dari mereka, dan mereka telah memasak tanah (alam) dan menghasilkan lebih banyak uang di sana daripada mereka. telah. Mereka telah dihadapkan dengan banyak bukti oleh para rasul. Mereka adalah orang-orang yang merugikan diri mereka sendiri, padahal Allah tidak pernah menganiaya mereka.” (Q.S. Ar-Rum: 9).

Ayat tersebut memberi pesan bahwa agar manusia tidak terlalu banyak mengeksploitasi sumber energi alam yang dapat mengakibatkan kehancuran dan kepunahan sumber energi alam serta tidak menyisakan apapun untuk generasi mendatang. (Sumantri, 2010).

Allah *subhanahu wa ta'ala* telah memberikan peringatan jika perbuatan manusia mengakibatkan kehancuran bumi dan laut:

ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُمْ بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا
لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ

Artinya: “Tindakan manusia telah mengakibatkan kehancuran di darat dan di laut; Agar mereka kembali ke jalurnya, Allah ingin mereka merasakan sebagian dari akibat perbuatan mereka.” (Q.S. Ar-Rum: 41).

Islam sangat menganjurkan umatnya untuk menjaga kebersihan lingkungan. Menjaga kebersihan lingkungan merupakan bentuk ketaatan kepada Allah SWT, wujud keimanan, dan perbuatan yang terpuji. sesuai dengan hadist yang diriwayatkan:

تَنْظِفُوا بِكُلِّ مَا اسْتَطَعْتُمْ فَإِنَّ اللَّهَ تَعَالَى بَنَى الْإِسْلَامَ عَلَى النَّظَافَةِ وَلَنْ يَدْخُلَ الْجَنَّةَ
إِلَّا كُلُّ نَظِيفٍ

Artinya: " Uruslah semuanya. Padahal, Allah Ta'ala menciptakan Islam dengan pikiran bersih, dan dia hanya ingin masuk surga dengan kebersihan.." (HR. Ath-Thabrani)

Islam adalah model yang memiliki norma objektif awal yang

menginformasikan dan mengajarkan desain yang murni. Salah satu contohnya adalah smudging (thaharah), yang digunakan untuk menetralkan atau menghilangkan kuman atau barang yang terdapat kuman. Contoh lain adalah penggunaan jamur atau sesuatu yang kotor “jamur” (Marpaung, 2018).

عَنْ سَعْدِ بْنِ أَبِي وَقَّاصٍ عَنْ أَبِيهِ عَنِ النَّبِيِّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ إِنَّ اللَّهَ طَيِّبٌ يُحِبُّ
الطَّيِّبَ نَظِيفٌ يُحِبُّ النَّظَافَةَ كَرِيمٌ يُحِبُّ الْكَرَمَ جَوَادٌ يُحِبُّ الْجَوَادَ فَنَظِّفُوا أَفْنِيَّتَكُمْ

Artinya: *"Dari Nabi Muhammad (shallallahu alaihi wasallam):
Sesungguhnya Allah SWT itu bersih, yang menyukai kebersihan, Maha
Agung, yang mencintai kehormatan, dan Maha Agung, yang menyukai
keindahan; Oleh karena itu, jagalah kebersihan lingkungan Anda.."* (HR.
Tirmidzi).

2.4.3 Maqashid Al-Syariah

Secara bahasa, maqashid al-syari'ah merupakan gabungan dari dua kata, maqashid dan syariah. Menurut Rokhmad (2019), Bentuk jamak dari maqashid, maqashid, qashd, atau khusus adalah maqashid. Selain itu, ada syariah yang merujuk pada mauid al-alladzi tasyrau fi al-dawab, yaitu tempat mengalirnya air dan dimakan binatang. Ini adalah penciptaan qashada-yaqshudu dan memiliki kegunaan yang beragam, antara lain membidik ke arah tertentu, sasaran, pusat, jalan lurus, keseimbangan dan tidak melampaui batas, atau berada di tengah kelebihan dan kekurangan.

Jadi, secara bahasa, maqasid al-shari'ah merujuk pada upaya individu untuk menemukan solusi dan jalan ideal berdasarkan prinsip-prinsip dasar ajaran Islam, Al-Qur'an, dan Hadits Nabi. *shallallahu 'alaihi wasallam* (Busyro, 2019).

Menurut al-Syâthibî, *al-maqâshid al-syar'iyyah* atau tujuan-tujuan fSyari'ah, pada dasarnya adalah untuk mencapai kemaslahatan yang terkumpul di dalam apa yang disebut *al-kulliyât alkhamis* atau *al-dharûriyyât al-khamis* (yakni: memelihara agama, jiwa, keturunan, properti, dan akal). Menurutnya, al-dharûriyyât al-khamis adalah hal-hal yang pemeliharaannya mutlak karena ia mempengaruhi kemaslahatan agama dan dunia dan tanpanya kemaslahatan agama dan dunia menjadi hilang dan tidak bisa tegak secara permanen (Abdullah, 2010). Pneumonia dalam perspektif maqashid al-syari'ah yaitu memelihara akal (*hifdz al-aql*), memelihara jiwa (*hifz al-nafs*), dan memelihara keturunan (*hifz al-nasl*).

Dalam konsep fiqh lingkungan konteks ini sangat berkesinambungan dengan Maqashid Al-Syariah dimana di dalamnya konteks lingkungan hidup ini berkaitan dengan konsep masalah, karena dalam pengertian sederhana, masalah merupakan sarana untuk merawat maqashid syariah.

1. Memelihara keturunan (*hifz al-nasl*)

Melindungi generasi juga berarti melindungi generasi yang akan datang karena melindungi kawasan juga berarti melindungi generasi orang yang menganut alam ini. karena menyimpang dari perusakan kawasan akan

membahayakan generasi mendatang. Padahal kita sadar bahwa generasi berikutnya akan terpengaruh oleh terganggunya ruang hidup di muka alam yang disebabkan oleh teknologi canggih di era ini, Kita akan meninggalkan warisan kehancuran dan ketidakseimbangan alam jika hal ini terjadi.

Yusuf Al-Qardhawi membagi kawasan menjadi dua kategori: energik (hidup), yang mencakup semak, manusia, dan hewan, dan statis (mati), yang mencakup dua jenis utama. Semua alam diciptakan untuk kepentingan manusia dan untuk membantu mereka mencapai tujuan mereka. Yang kedua adalah bahwa wilayah dan segala isinya, akan saling mendukung dan melengkapi dan membantu satu sama lain sesuai sunnah Allah yang halal di alam semesta ini. (Qardhawi, 2002).

2. Memelihara jiwa (*hifz al-nafs*)

Area tersebut sebagian besar dipelihara oleh manusia. Dengan cara yang sama melindungi jiwa melindungi lingkungan, ia juga melindungi jiwa, dalam hal ini dengan menjaga kesejahteraan dan keselamatan psikologis manusia. Di masa depan, orang akan mati sebagai akibat perusakan kawasan, pencemaran, habisnya sumber daya energi alam, dan pengabaian prinsip keseimbangan. Terus dieksploitasi secara signifikan dalam hal ini, menimbulkan ancaman yang signifikan bagi kehidupan manusia di muka alam. Selain itu, ini menciptakan masalah yang signifikan karena tindakan membunuh individu merupakan pelanggaran berat bagi Tuhan. Menyadari pentingnya harga diri dan jiwa seseorang. Firman Tuhan sebagaimana adanya di QS. Al-Maidah ayat 32 telah dijelaskan yaitu :

مِنْ أَجْلِ ذَلِكَ كَتَبْنَا عَلَى بَنِي إِسْرَائِيلَ أَنَّهُ مَن قَتَلَ نَفْسًا بِغَيْرِ نَفْسٍ أَوْ فَسَادٍ فِي الْأَرْضِ
فَكَأَنَّمَا قَتَلَ النَّاسَ جَمِيعًا وَمَنْ أَحْيَاهَا فَكَأَنَّمَا أَحْيَا النَّاسَ جَمِيعًا وَلَقَدْ جَاءَتْهُمْ رُسُلُنَا
بِالْبَيِّنَاتِ ثُمَّ إِن كَثِيرًا مِّنْهُمْ بَعْدَ ذَلِكَ فِي الْأَرْضِ لُمْسِرُونَ

Artinya : “Akibatnya, kami membuat undang-undang untuk anak-anak Israel jika: siapapun yang membunuh satu orang melakukannya bukan karena orang itu membunuh orang lain atau karena dia menghancurkan alam, membunuh semua orang.”

Salah satu dasar pembuatan makna adalah menjaga jiwa. Secara umum, orang perlu memiliki akses ke makanan, udara, dan air dalam jumlah dan kualitas tertentu agar kehidupan biologis dapat berlanjut. Selanjutnya, keinginan ini tegas. Tanpa disadari bahwa melakukan hal itu bersamaan dengan menjaga keberadaan seseorang, jiwanya, dan lingkungannya (Jati, 2015).

3. Memelihara Akal (*hifdz al-'aql*)

Agama islam telah mensyariatkan terkait pengharaman akan segala sesuatu yang memberikan mudharat kepada manusia. Orang yang membiarkan akalnya dalam bahaya atau kerusakan akan menjadi beban yang harus dipikul oleh masyarakat. Kaitannya dengan pneumonia adalah pola perilaku yang buruk dimana individu tidak melakukan pencegahan maupun perlindungan seperti menjaga kebersihan lingkungan rumah, melakukan pengelolaan sampah yang baik dan benar, dan memberi anak

asupan gizi yang baik seperti pemberian vitamin, ASI eksklusif dan imunisasi.

4. Memelihara Agama (*hifz al-abdin*)

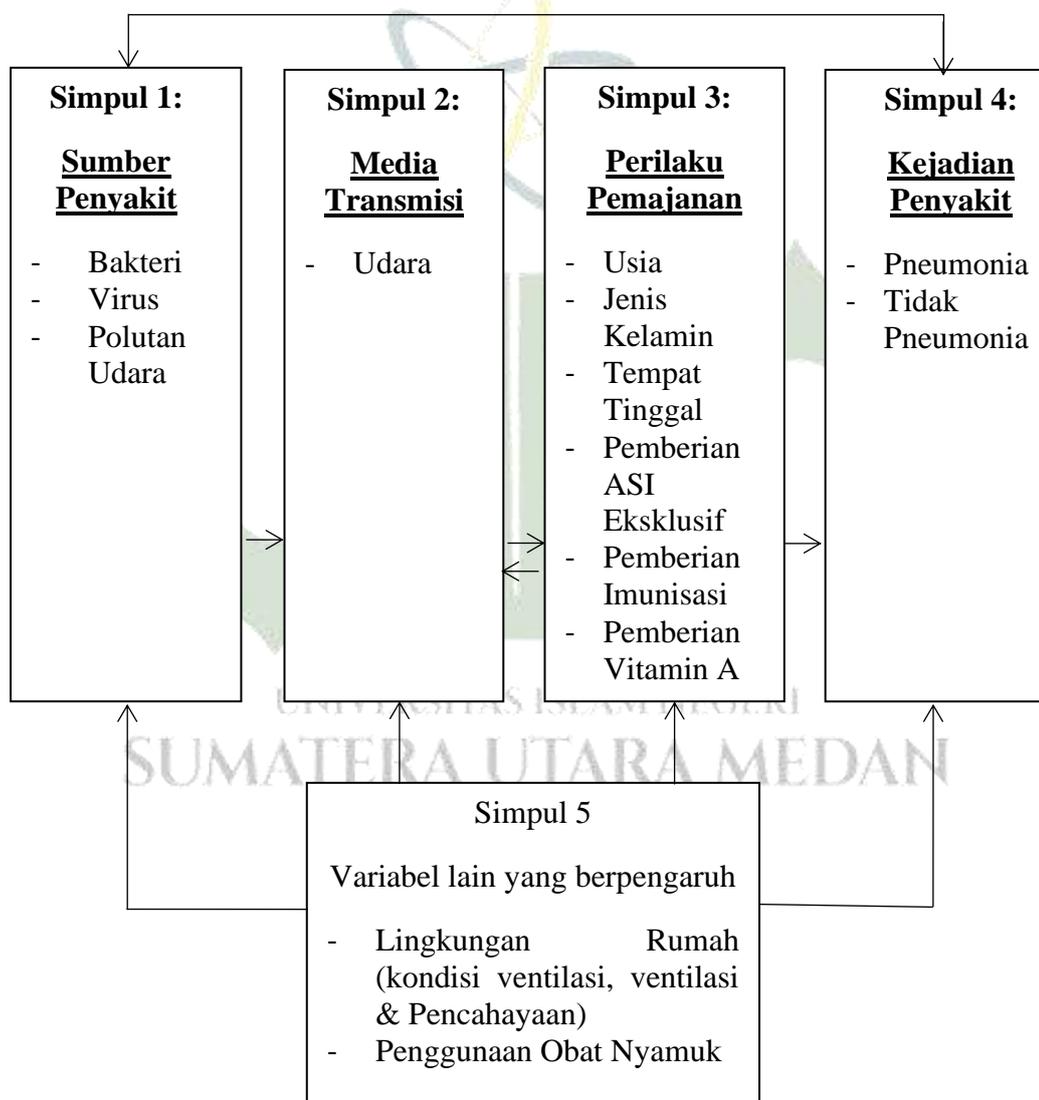
Dimana dalam hal ini mengatur antara hubungan manusia dan tuhan. Agama islam telah menetapkan kebersihan merupakan sebagian dari iman, dalam kitab-kitab fiqih tingkat ibtdaiyah telah mengajarkan pentingnya budaya bersih, semisal dengan mengurangi polusi udara, tidak membuang kotoran di air yang tergenang, dan lain sebagainya. Kejadian pneumonia berhubungan dengan beberapa faktor risiko, salah satunya adalah faktor perilaku. Perilaku masyarakat yang kurang dalam menjaga kebersihan lingkungan dapat mendatangkan berbagai penyakit salah satunya yaitu pneumonia.

5. Menjaga Harta Kekayaan (*hifz al-mal*)

Islam memiliki pandangan bahwa harta memiliki kedudukan yang tinggi, dimana agama islam mensyariatkan untuk memelihara harta kekayaan. Dalam hal ini kaitannya dengan pneumonia yaitu perekonomian mempengaruhi keadaan sehat atau sakit seseorang, masyarakat yang tingkat ekonominya rendah akan kemungkinan rentan terkena pneumonia dibandingkan yang memiliki ekonomi tinggi.

2.4 Kerangka Teori

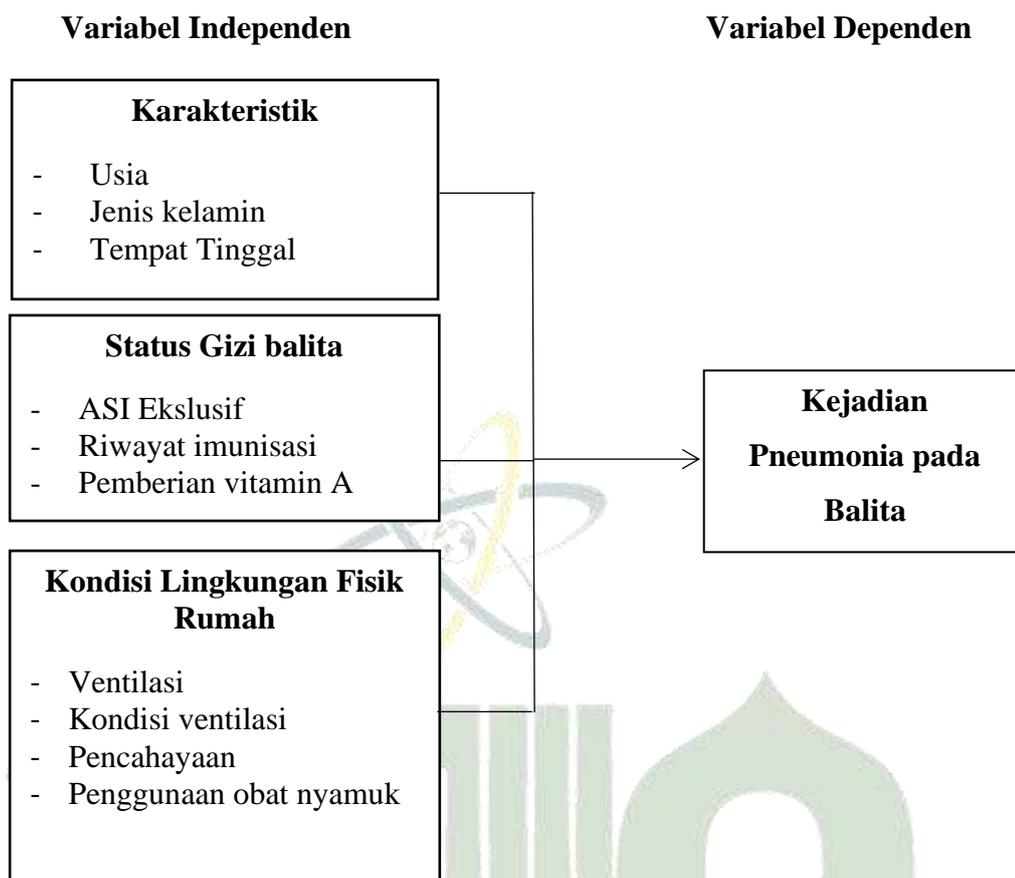
Berdasarkan filosofi simpul Achmadi 2012, kejadian penyakit adalah hasil dari ikatan saling ketergantungan antara manusia dengan perilakunya dan daerah rawan penyakit. Bagian selanjutnya menyajikan kerangka filosofis untuk penelitian ini, yang didasarkan pada tinjauan literatur yang telah disebutkan sebelum:



Gambar 2. 1 Kerangka Teori

(Achmadi, 2012)

2.5 Kerangka Konsep



Gambar 2. 2 Kerangka konsep

2.6 Hipotesis Penelitian

- 1) Ada hubungan antara umur dengan kejadian pneumonia pada bayi umur 0-59 bulan di Indonesia.
- 2) Ada hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian pneumonia pada bayi umur 0-59 bulan di Indonesia.
- 3) Ada hubungan antara wilayah tempat tinggal dengan kejadian pneumonia pada bayi umur 0-59 bulan di Indonesia.
- 4) Ada hubungan antara pemberian ASI eksklusif dengan kejadian pneumonia pada bayi umur 0-59 bulan di Indonesia.

- 5) Ada hubungan antara riwayat imunisasi dengan kejadian pneumonia pada bayi umur 0-59 bulan di Indonesia.
- 6) Ada hubungan antara pemberian vitamin A dengan kejadian pneumonia pada bayi umur 0-59 bulan di Indonesia.
- 7) Ada hubungan antara kondisi ventilasi ruang keluarga dengan kejadian pneumonia pada bayi umur 0-59 bulan di Indonesia.
- 8) Ada hubungan antara ventilasi ruang keluarga dengan kejadian pneumonia pada bayi umur 0-59 bulan di Indonesia.
- 9) Ada hubungan antara pencahayaan ruang keluarga dengan kejadian pneumonia pada bayi umur 0-59 bulan di Indonesia.
- 10) Ada hubungan antara penggunaan obat nyamuk dengan kejadian pneumonia pada bayi umur 0-59 bulan di Indonesia.