

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penyakit Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA)

2.1.1 Pengertian ISPA

ISPA atau dalam bahasa Inggris disebut *Acute Respiratory Infection* (ARI) dideskripsikan sebagai penyakit yang menyerang bagian saluran pernapasan, baik saluran pernapasan atas (hidung) dan juga saluran pernapasan bawah (alveoli) (Afriani, 2020). Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) adalah infeksi akut yang menyerang salah satu bagian atau lebih dari saluran napas mulai hidung sampai alveoli termasuk adneksanya (sinus, rongga telinga tengah, pleura). Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (*World Health Organization/WHO*), ISPA merupakan penyakit saluran pernapasan akut yang disebabkan oleh agen infeksius yang menimbulkan gejala dalam waktu beberapa jam sampai beberapa hari. Menurut (Marleni et al., 2022), Penyakit ISPA dapat ditularkan melalui air ludah, bersin, udara pernapasan yang mengandung kuman yang terhirup oleh orang sehat ke saluran pernapasannya.

Terjadinya Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) dipengaruhi atau ditimbulkan oleh tiga hal yaitu adanya kuman (terdiri lebih dari 300 jenis bakteri, virus, dan riketsia), keadaan daya tahan tubuh (status nutrisi, imunisasi) dan keadaan lingkungan (rumah yang kurang ventilasi, lembab, basah, dan kepadatan penghuni) (Yamin A. Susanti RD. Sulastris W, 2022). Kematian pada penderita ISPA terjadi jika penyakit telah mencapai derajat ISPA berat. Paling sering kematian terjadi karena infeksi telah mencapai paru-paru. Keadaan ini

disebut sebagai radang paru mendadak atau pnemonia. Sebagian besar keadaan ini terjadi karena penyakit ringan (ISPA ringan) yang diabaikan. Seringkali penyakit dimulai dengan batuk pilek biasa, tetapi karena daya tahan tubuh anak lemah maka penyakit dengan cepat menjalar ke paru-paru. Jika penyakitnya telah menjalar ke paru-paru dan anak tidak mendapat pengobatan serta perawatan yang tepat, anak tersebut dapat meninggal.

Istilah ISPA memiliki tiga unsur yaitu :

1. Infeksi adalah masuknya kuman atau mikroorganisme kedalam tubuh manusia dan berkembang biak sehingga menimbulkan gejala penyakit.
2. Saluran pernafasan adalah organ mulai dari hidung hingga alveoli beserta organ adneksa seperti sinus-sinus, rongga telinga Tengah dan pleura.
3. Infeksi akut adalah infeksi yang berlangsung sampai dengan 14 hari. Batas 14 hari diambil untuk menunjukkan proses akut meskipun untuk beberapa penyakit yang dapat di golongkan dalam ISPA proses ini dapat berlangsung hingga 14 hari.

Dari Uraian di atas dapat disimpulkan bahwa Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) merupakan penyakit menular yang menyerang saluran pernafasan dan dapat menyebabkan kematian tergantung dari patogen penyebabnya, lingkungan, dan pejamu.

2.1.2 Anatomi Paru

Saluran pernapasan terdiri dari rongga hidung, rongga mulut, faring, laring, trakea, dan paru. Laring membagi saluran pernapasan menjadi 2 bagian, yakni saluran pernapasan atas dan saluran pernapasan bawah. Pada pernapasan melalui paru-paru atau pernapasan external, oksigen di pungut melalui hidung dan mulut. Pada waktu bernapas, oksigen masuk melalui trakea dan pipa bronchial ke alveoli dan dapat erat hubungan dengan darah di dalam kapiler pulmonaris. Hanya satu lapis membran yaitu membran alveoli, memisahkan oksigen dan darah oksigen menembus membran ini dan dipungut oleh hemoglobin sel darah merah dan dibawa ke jantung. Dari sini dipompa di dalam arteri ke semua bagian tubuh. Darah meninggalkan paru-paru pada tekanan oksigen 100 mm hg dan tingkat ini hemoglobinnya 95%. Karbon dioksida adalah salah satu hasil buangan di paru-paru. Metabolisme menembus membran alveoli, kapiler dari kapiler darah ke alveoli dan setelah melalui pipa bronchial, trakea, dinapaskan keluar melalui hidung dan mulut. (Hasan, 2021).

2.1.3 Etiologi ISPA

ISPA disebabkan terdiri lebih dari 300 jenis bakteri dan virus.

1. Bakteri penyebabnya antara lain dari genus *Streptococcus*, *Stafilococcus*, *Pnemococcus*, *Hemofilus*, *Bordetella* dan *Corinebakterium* dan Bakteri lainnya.
2. Virus penyebabnya antara lain golongan *Micsovirus*, *Adenovirus*, *Coronavirus*, *Picornavirus*, *Micoplasma*, *Herpesvirus* dan lain-lain (Saputra et al., 2023).

Penularan penyakit ISPA dapat terjadi melalui udara yang telah tercemar, bibit penyakit masuk kedalam tubuh melalui pernafasan, oleh karena itu maka penyakit ISPA ini termasuk golongan *Air Borne Disease*. Penularan melalui udara dimaksudkan adalah cara penularan yang terjadi tanpa kontak dengan penderita maupun dengan benda terkontaminasi. Sebagian besar penularan melalui udara dapat menular melalui kontak langsung, namun tidak jarang penyakit yang sebagian besar penularannya adalah karena menghisap udara yang mengandung unsur penyebab asap kendaraan bermotor, asap rokok, pembakaran kayu, obat nyamuk bakar, pembakaran sampah serta partikel debu (PM_{2,5/10}) atau mikroorganisme penyebab lainnya. (Nurhayati & Vera, 2020).

2.1.4 Klasifikasi

Klasifikasi ISPA dapat digolongkan berdasarkan golongan umur terdapat 2 kelompok, yaitu golongan umur 2 bulan s/d < 5 tahun, dan golongan umur < 2 bulan. Pneumonia pada golongan umur 2 bulan s/d < 5 tahun ditetapkan 3 klasifikasi yaitu pneumonia, pneumonia berat dan batuk bukan pneumonia menurut Depkes RI, 2012, klasifikasi dari ISPA adalah :

a. Ringan (bukan pneumonia)

Batuk tanpa bernafas cepat atau kurang dari 40 kali/menit, demam, hidung tersumbat, tenggorokan merah, telinga berair, namun tanpa tanda pneumonia atau penyakit yang sangat parah lainnya.

b. Sedang (pneumonia sedang)

Batuk dan nafas cepat namun tergantung pada usia : (a) 2 bulan hingga 1 tahun: 50 kali napas atau lebih per menit. (b) 1 hingga 5

tahun: 40 kali napas atau lebih per menit, tanpa stridor, gendang telinga merah, dari telinga keluar cairan kurang dari 2 minggu. Faringitis purulen dengan pembesaran kelenjar limfe yang nyeri tekan (adentis servikal).

c. Berat (pneumonia berat)

Pada anak-anak, keparahan dapat ditandai dengan tidak dapat minum ataupun disusui, memuntahkan apapun, kejang, lesu atau tidak sadarkan diri, dan kejang saat berkunjung ke tenaga kesehatan.

2.1.5 Gejala ISPA

Tanda dan gejala ISPA biasanya muncul dalam beberapa jam sampai beberapa hari. Penyakit ISPA dapat menimbulkan berbagai macam tanda dan gejala seperti batuk, pilek, sakit tenggorokan, demam dan sakit telinga. Gejala ISPA berdasarkan Tingkat keparahan ISPA (Rosana, 2016 (Wijayaningsih, 2021).

a) Gejala ISPA ringan.

1. Batuk, merupakan gejala utama ISPA. Ini bisa menjadi batuk kering atau batuk berdahak.
2. Serak, yaitu Dimana anak bersuara parau pada waktu berbicara atau menangis
3. Pilek, yaitu hidung mengeluarkan lendir atau ingus.
4. Panas atau demam, dengan suhu badan lebih dari 37,0°C.

b) Gejala ISPA sedang

1. Pernapasan cepat (fast breathing) sesuai umur yaitu : untuk kelompok umur kurang dari 2 bulan frekuensi nafas 60 kali per menit atau lebih dan 40 kali permenit untuk umur 12 bulan – 5 tahun.
2. Suhu tubuh lebih dari 39,0 °C.
3. Tenggorokan berwarna merah.
4. Timbul bercak-bercak merah pada kulit menyerupai bercak campak.
5. Bunyi pernapasan seperti mengorok (mendengkur)

c) Gejala ISPA Berat

1. Warna bibir atau kulit membiru.
2. Kesadaran anak menurun.
3. Bunyi pernapasan seperti mengorok dan anak tampak gelisah.
4. Sela iga tertarik kedalam pada waktu bernafas.
5. Nadi cepat lebih dari 160 kali per menit atau tidak teraba
6. Tenggorokan berwarna merah.

2.1.6 Cara Penularan ISPA

Penularan penyakit ISPA dapat terjadi melalui orang yang terinfeksi kepada orang lain. Penularan ISPA terjadi melalui droplet atau partikel kecil yang terhirup akibat udara yang tercemar. berikut adalah beberapa cara penularan ISPA:

1. Kontak Langsung

Penularan dapat terjadi melalui kontak langsung dengan orang yang terinfeksi, seperti bersentuhan dengan tangan yang terkontaminasi atau berbagai benda-benda pribadi seperti sikat gigi, handuk, atau peralatan makan.

2. Percikan batuk atau bersin

Seorang yang terinfeksi batuk atau bersin, partikel droplet yang mengandung virus atau bakteri dapat tersebar di udara dan orang yang menghirup percikan tersebut dapat terinfeksi.

3. Udara tercemar

Partikel droplet yang mengandung virus atau bakteri yang dapat bertahan di udara dan menyebar ke orang lain yang ada di dekatnya.

4. Sentuhan dengan permukaan terkontaminasi

Jika seseorang menyentuh permukaan yang terkontaminasi oleh partikel droplet, seperti pegangan pintu atau meja, dan kemudian menyentuh wajahnya, virus atau bakteri dapat masuk ke saluran pernapasan.

5. Penularan dari ibu ke bayi

Bayi yang lahir dari ibu yang terinfeksi ISPA dapat terinfeksi melalui kontak langsung atau melalui pernapasan.

2.1.7 Diagnosa ISPA

Diagnosis ISPA dilakukan bila ingin mengetahui seseorang menderita ISPA atau tidak. Diagnosis ISPA dilakukan dengan 3 cara yaitu, pemeriksaan dengan wawancara atau anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan

laboratorium. Pemeriksaan dengan wawancara dilakukan dengan menanyakan keluhan gejala yang dirasakan terkait ISPA. Pemeriksaan fisik dilakukan dengan memeriksakan hidung serta tenggorokan. Sedangkan pemeriksaan laboratorium dilakukan bila diperlukan untuk kebutuhan lebih lanjut.

2.1.8 Komplikasi ISPA

Penyakit ISPA sebenarnya merupakan *self limited disease*, yang sembuh sendiri 5-6 hari jika tidak terjadi invasi kuman lainnya. Komplikasi yang dapat terjadi adalah sinusitis paranasal, penutupan *tuba eustachii*, penyebaran infeksi, penurunan kesadaran, dan kematian.

2.1.9 Pencegahan Dan Pengendalian ISPA

Pencegahan penyakit ISPA dapat dilakukan dengan melaksanakan beberapa tindakan sebagai berikut:

1. Hal terpenting dari pencegahan dan pengendalian infeksi ini adalah perlindungan terhadap mukosa mulut dan hidung, dan kebersihan tangan. Bila ada risiko cipratan pada muka, mukosa mata juga harus dilindungi. Keluarga harus menutup mulut dan hidung saat batuk, bersin, dan membersihkan tangan.
2. Jaga jarak minimal 1 meter antar pasien.
3. Jaga ventilasi dengan baik, antara lain dengan ventilasi alami (misalnya: jendela terbuka) atau dengan ventilasi mekanik.
4. Bersihkan secara rutin permukaan yang sering disentuh dan bersihkan segera saat tampak kotor (WHO, 2008).
5. Mengusahakan agar anak memperoleh makanan yang bergizi.

6. Memberikan imunisasi yang lengkap pada anak agar daya tahan tubuh terhadap penyakit baik.
7. Menjaga kebersihan perorangan dan lingkungan agar tetap bersih (Purnama, 2017).

2.2 Penyakit ISPA pada Balita

2.2.1 Pengertian Balita

Balita merupakan anak yang telah mencapai usia satu tahun atau lebih, kadang-kadang disebut sebagai anak di bawah usia lima tahun. Balita (anak usia 1-3 tahun) dan anak pra sekolah disebut sebagai balita (3-5 tahun). Balita, menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, berada dalam fase tumbuh kembang yang cepat. Balita, di sisi lain, rentan terinfeksi virus. Nutrisi, lingkungan, dan variabel lainnya semuanya memiliki dampak yang signifikan (Febrianti, 2020).

2.2.2 ISPA pada Balita

Balita dan anak-anak merupakan kelompok umur yang sangat rentan terhadap penyakit ISPA. Hal ini disebabkan karena system pertahanan tubuh balita dan anak-anak masih rendah. Gejala batuk pilek pada balita di Indonesia diperkirakan 3 sampai 6 kali pertahun yang berarti seorang balita rata-rata mendapat serangan batuk pilek sebanyak 3 sampai 6 kali setahun. ISPA yang berlanjut menjadi pneumonia sering terjadi pada anak terutama apabila terdapat gizi kurang dan didukung dengan kondisi lingkungan yang tidak higienis serta pencemaran udara yang tinggi.

2.2.3 Penyakit ISPA Berdasarkan Teori

Kesehatan atau penyakit suatu populasi adalah efek langsung dari interaksi antara manusia dan lingkungan. Lingkungan adalah pengaruh utama dalam menentukan kondisi kesehatan masyarakat, bahkan jika variabel lingkungan tidak memperhitungkan semua kasus penyakit. (Pitriani & Herawanto, 2019). Teori terkait dengan konsep sehat dan sakit yaitu :

1. Teori Spatogenesis penyakit berbasis lingkungan dapat digambarkan menjadi model atau paradigma. Paradigma tersebut menggambarkan hubungan interaksi antara komponen lingkungan yang memiliki potensi bahaya penyakit dengan manusia. Patogenesis penyakit dalam perspektif lingkungan dan populasi dapat dijelaskan dalam teori simpul (Achmadi, 2009).

Patogenesis penyakit dapat diuraikan kedalam 5 simpul yakni simpul 1 yaitu Sumber /Agen sumber penyakit, simpul 2 komponen lingkungan yang merupakan media transmisi penyakit, simpul 3 penduduk dengan berbagai variabel kependudukan, simpul 4 penduduk yang dalam keadaan sehat atau sakit, dan simpul ke 5 adalah semua variabel yang memiliki pengaruh terhadap keempat simpul tersebut. Adapun penjelasan dari masing- masing simpul adalah sebagai berikut :

1. Simpul 1: Sumber/ Agen Penyakit

Sumber Penyakit merupakan titik yang menyimpan atau mengandakan agen penyakit serta mengeluarkan atau mengemisikan agen penyakit. Agen penyakit adalah komponen lingkungan yang dapat menimbulkan gangguan penyakit melalui media perantara (yang juga

komponen lingkungan). Sumber penyakit ISPA dapat berasal dari sumber alamiah dan kegiatan manusia. Agen penyakit ISPA adalah virus, bakteri, jamur, debu, asap dan lain sebagainya.

2. Media Transmisi Penyakit/ Komponen Lingkungan

Media Transmisi adalah komponen lingkungan yang dapat memindahkan agent penyakit. Hanya ada lima komponen lingkungan yang lazim kita kenal sebagai media transmisi penyakit, yaitu, udara ambien, air, tanah atau pangan, binatang, manusia (melalui kontak langsung). Media transmisi tidak akan berpotensi menimbulkan penyakit apabila didalamnya tidak mengandung agen penyakit. Media transmisi penyakit ISPA adalah udara.

3. Simpul 3: Perilaku Pemajan

Perilaku pemajan merupakan hubungan interaktif antara komponen lingkungan dengan masyarakat beserta perilakunya. Dengan kata lain jumlah kontak manusia dengan komponen lingkungan yang mengandung potensi bahaya penyakit. Berdasarkan pola penyakit ISPA pada balita, perilaku pemajan meliputi karakteristik balita yaitu usia, status gizi dan imunisasi, serta karakteristik orangtua meliputi pendidikan, pengetahuan, faktor sosial dan ekonomi, dan perilaku anggota keluarga meliputi merokok dan penggunaan obat nyamuk bakar. Kebiasaan anggota keluarga yang merokok di dekat balita dan penggunaan obat nyamuk bakar akan membuat balita terpapar oleh asap yang dihasilkan sehingga berisiko mengganggu saluran pernapasan.

4. Simpul 4: Kejadian Penyakit

Outcome dari hubungan interaktif antara balita dan lingkungan yang memiliki potensi bahaya kesehatan adalah sehat atau sakit. Balita akan menderita ISPA atau tidak menderita ISPA tergantung imunitas tubuh. Balita yang mengalami sakit akan mendapat gejala seperti batuk, pilek, dan demam serta gejala- gejala lain.

5. Simpul 5: Variabel Supersistem

Variabel supra sistem adalah variabel yang dapat mempengaruhi keempat simpul. Kejadian penyakit ISPA dipengaruhi oleh kelompok variabel simpul 5 yakni kondisi fisik rumah seperti suhu, kelembaban, ventilasi, pencahayaan, kepadatan hunian, jenis dinding dan jenis lantai. Variabel ini harus diperhitungkan dalam setiap upaya analisis kejadian penyakit.

2.3 Faktor-faktor yang Berhubungan Dengan ISPA

Banyak faktor-faktor yang mempengaruhi penyakit saluran pernafasan khususnya pada Masyarakat yang berkaitan dengan beberapa faktor yaitu ;

1. Kondisi Lingkungan (misalnya polutan udara, kepadatan anggota keluarga, kelembaban, kebersihan, musim, dan temperatur).
2. Faktor pejamu seperti usia, kebiasaan merokok, kemampuan pejamu menularkan infeksi, status kekebalan, infeksi sebelumnya atau infeksi serentak yang disebabkan oleh patogen lain, kondisi kesehatan umum.

3. Karakteristik patogen, termasuk penyakit, faktor virulensi (misalnya, gen yang mengkode racun), dan jumlah atau ukuran mikroorganisme (ukuran inoculum).

2.3.1 Faktor Lingkungan Fisik Rumah

Rumah adalah bangunan gedung yang berfungsi sebagai tempat tinggal yang layak huni, sarana pembinaan keluarga, cerminan harkat dan martabat penghuninya, serta aset bagi pemiliknya (Menkes, 2011). Kondisi fisik rumah yang tidak sehat akan menyebabkan penghuni rumah mengalami gangguan kesehatan atau penyakit misalnya penyakit ISPA. Berdasarkan penelitian Yuslinda, Yasnani, Ardiansyah (2017) kondisi fisik rumah memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian penyakit ISPA (p value = 0,016). Secara umum rumah dapat dikatakan sehat apabila memenuhi kriteria:

1) Suhu Ruangan

Panas atau kesejukan udara dalam suatu ruang diukur sebagai suhu. antara 18°C dan 30°C. Suhu tinggi dapat mengakibatkan dehidrasi, sementara suhu dalam ruangan yang terlalu rendah dapat menyebabkan masalah kesehatan termasuk hipotermia. Suhu rendah musim dingin dapat meningkatkan viskositas lapisan lendir bronkial dan mengurangi kemampuan silia untuk bergerak, yang dapat meningkatkan penularan influenza dalam sistem pernapasan (Hayati, 2017).

Upaya penyehatan suhu ruangan adalah :

1. Bila suhu udara diatas 30°C diturunkan dengan cara meningkatkan sirkulasi udara dengan menambah ventilasi mekanik/buatan.
2. Bila suhu kurang 18°C maka perlu menggunakan pemanas ruangan dengan menggunakan sumber energi yang aman bagi lingkungan dan Kesehatan (kemenkes RI,2011).

2) Kelembaban Ruangan

Kelembaban ruangan adalah konsentrasi uap air di udara dalam ruangan (Arrazy, 2019). Persyaratan kelembaban dalam rumah adalah berkisar antara 40%- 60%. Kelembaban yang terlalu tinggi maupun rendah dapat menyebabkan pertumbuhan mikroorganisme. Berdasarkan Suharno et al., (2019) menunjukkan bahwa ada hubungan antara kelembaban udara dalam ruang terhadap kejadian ISPA pada balita dengan ($p= 0,011$). Upaya penyehatan kelembaban ruangan adalah:

- a) Jika kelembaban udara di bawah 40%, dapat dilakukan dengan menggunakan peralatan untuk menaikkan kelembaban, seperti humidifier (pengatur kelembaban udara), membuka jendela rumah, menambah jumlah dan penempatan jendela, serta mengubah konstruksi fisik (meningkatkan pencahayaan, sirkulasi udara).
- b) pembersihan dapat digunakan jika kelembaban udara kurang dari 60%, termasuk menambahkan ubin kaca dan menggunakan alat untuk menurunkannya hingga serendah humidifier (pengatur kelembaban udara).

3) Ventilasi

penelitian yang dilakukan Rita Kristina p, Santosa Heru, (2021) juga menunjukkan adanya hubungan antara ventilasi dengan kejadian ISPA pada balita dengan nilai (p value= 0,012). Berdasarkan Kepmenkes RI 829/Menkes/SK/VII/1999 Tentang 20 Persyaratan Kesehatan Perumahan menyatakan bahwa luas penghawaan atau ventilasi alami yang permanen minimal 10% dari luas lantai (Kemenkes RI, 1999). Untuk rumah ber AC (Air Condition) pemeliharaannya dilakukan secara berkala sesuai buku petunjuk serta harus melakukan pergantian udara dengan membuka jendela minimal pada pagi hari secara rutin (Menkes, 2011).

4) Pencahayaan

Pencahayaan sangatlah penting dalam suatu rumah, Seharusnya ada jumlah cahaya yang tepat di dalam rumah yang sehat. Karena tidak adanya cahaya dalam situasi ini sangat ideal untuk pertumbuhan kuman tertentu, terutama bakteri, hal itu menyebabkan beberapa bakteri berkembang biak di dalam rumah. Menyebabkan beberapa penyakit atau masalah kesehatan. Sinar matahari sangat penting karena dapat membasmi penyakit di dalam rumah.

Pencahayaan yang memenuhi syarat adalah pencahayaan alam dan atau buatan yang langsung maupun tidak langsung dapat menerangi seluruh ruangan dengan minimal intensitas 60 lux dan tidak menyilau (Kemenkes RI, 1999). Hasil penelitian Pusvitasary, (2018) menyatakan

bahwa ada hubungan antara pencahayaan dengan kejadian ISPA (PR=3.188; p=0,095).

No	Jenis Parameter	Satuan	Kadar yang Dipersyaratkan
1	Suhu	⁰ c	18-30
2	Pencahayaan	Lux	Minimal 60
3	Kelembaban	%Rh	40-60
4	Laju Ventilasi	m/dtk	0,15-0,25
5	PM _{2,5}	µg/m ³	35 dalam 24 jam
6	PM ₁₀	µg/m ³	< 70 dalam 24 jam

Tabel 2.1 Persyaratan kualitas udara Dalam Ruang Rumah Sumber: (kemenkes RI, 2011)

5) Kepadatan Hunian

Kepadatan hunian didalam rumah dapat mempengaruhi kesehatan penghuni rumah. Jumlah penghuni yang berada dalam satu rumah dapat mempermudah penyebaran penyakit menular dalam kecepatan transmisi organisme. Salah satu contohnya adalah ISPA. Penelitian Rita Kristina p, Santosa Heru, (2021) menunjukkan hasil yang sama yaitu ada hubungan antara kepadatan hunian dengan kejadian ISPA pada balita (p=0,011). Menurut Kepmenkes RI No 829/MENKES/SK/VII/1999 bahwa kepadatan hunian rumah tidur balita dengan luas ruang tidur minimal 8 meter dan tidak dianjurkan digunakan lebih dari 2 orang tidur dalam satu ruang tidur kecuali anak dibawah umur 5 tahun.

6) Dinding

Sesuai dengan KEPMENKES RI Nomor 829/MENKES/SK/VII/1999 tentang kriteria hunian, jenis dinding tidak

boleh tembus cahaya, dibangun dari bahan tahan cuaca, rata, dan memberikan ventilasi untuk sirkulasi udara. Dinding rumah yang baik menggunakan dinding; namun demikian, rumah berdinding rapat yang terbuat dari papan, kayu, atau bambu dapat menyebabkan kondisi pernapasan kronis seperti ISPA karena angin malam langsung masuk ke dalam rumah. (Thoybah et al., 2021). Rumah dengan dinding bukan tembok (terbuat dari anyaman bambu akan memudahkan udara masuk dengan membawa partikel debu sehingga dapat membahayakan penghuni rumah secara terus menerus terutama pada balita. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Rita Kristina p, Santosa Heru, (2021) bahwa ada hubungan yang bermakna antara dinding dengan kejadian ISPA pada balita dengan (p value=0,002).

7) Lantai

Lantai yang baik adalah lantai yang menggunakan bahan bangunan yang kedap air dan tidak bisa ditembus binatang melata ataupun serangga dibawah tanah. Permukaan lantai harus selalu terjaga dalam kondisi kering (tidak lembab) dan tidak licin sehingga tidak membahayakan penghuni rumah (Kementrian Pekerjaan Umum, 2011). Lantai yang memenuhi persyaratan kesehatan terbuat dari ubin, keramik, papan (rumah panggung), diplester. Lantai yang terbuat dari tanah cenderung menghasilkan debu apabila tidak rajin disiram. Hal tersebut berisiko terhadap kesehatan balita yang tinggal didalamnya. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Rita Kristina p, Santosa Heru, (2021) bahwa ada

hubungan yang bermakna antara lantai dengan kejadian ISPA pada balita dengan nilai ($p=0,033$).

2.3.2 Faktor Perilaku Penghuni Rumah

Perilaku merupakan semua aktivitas manusia, baik yang diamati langsung maupun yang tidak dapat diamati oleh pihak luar. Berdasarkan batasan perilaku dari Skinner maka perilaku kesehatan adalah suatu respon seseorang (organisme terhadap stimulus) atau obyek yang berkaitan dengan sakit atau penyakit, sistem pelayanan kesehatan, makanan, minuman, serta lingkungan.

Adapun pada penelitian ini lebih berfokus pada perilaku kesehatan lingkungan. Pada perilaku ini bagaimana seseorang merespon lingkungan, baik lingkungan fisik maupun sosial budaya dan sebagainya sehingga lingkungan tersebut tidak mempengaruhi kesehatannya. Dengan kata lain, bagaimana seseorang mengelola lingkungannya sehingga tidak mengganggu kesehatan sendiri, keluarga, atau masyarakat. Benyamin Bloom (1908) membagi perilaku manusia kedalam tiga domain yaitu pengetahuan, sikap, dan tindakan (Harahap & Aida, 2017).

Adapun contoh perilaku yang merupakan tindakan penghuni rumah yang berisiko menyebabkan penyakit ISPA pada balita adalah sebagai berikut:

1. Kebiasaan Merokok

Merokok merupakan salah satu aktivitas yang sering digunakan sebagian orang untuk bersantai. Efek pada zat-zat dalam rokok dimaksudkan untuk memberikan rasa aman dan dorongan tertentu kepada pemakainya (Iqbal & Trihanondo, 2022). Berdasarkan penelitian yang

dilakukan Garmini, R.,Purwana, (2018) bahwa ada hubungan antara kebiasaan merokok dengan kejadian ISPA pada balita dengan ($p=0,047$). Kebiasaan kepala rumah tangga yang merokok di dalam rumah dapat membahayakan anggota keluarga, terutama anak-anak. 65 juta perokok, atau 225 miliar batang rokok setiap tahun, tinggal di Indonesia, menyumbang 27,6% dari perokok aktif nasional. (Flood, 2018). Menurut angka dari Badan Pusat Statistik (BPS), 28,96% orang Indonesia berusia 15 tahun ke atas akan merokok pada tahun 2021. Ini menunjukkan bahwa kemungkinan anak-anak akan terkena ISPA meningkat dengan jumlah merokok di rumah tangga.

2. Penggunaan Obat Nyamuk bakar

Obat nyamuk bakar merupakan bahan pemberantasan nyamuk didalam rumah yang biasanya cenderung digunakan keluarga. Obat nyamuk yang dibakar akan menimbulkan asap didalam rumah. Apabila ventilasi tidak cukup untuk mengeluarkan asap tersebut, maka asap akan berkumpul dalam ruangan dan tidak bisa keluar. Obat nyamuk mengandung bahan-bahan kimia yang sulit terurai dalam waktu cepat. Asap yang berkumpul tersebut akan menyebabkan penghuni rumah mengalami gangguan pernapasan dan berujung kepada penyakit ISPA. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Garmini, R.,Purwana, (2018) bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara penggunaan obat nyamuk bakar terhadap kejadian ISPA pada balita dengan ($p=0,021$).

2.3.3 Faktor Pejamu

1) Usia

Balita dan anak-anak berisiko lebih tinggi terkena ISPA dari pada kelompok usia yang lebih tua karena sistem kekebalan tubuh mereka masih tumbuh. ISPA lebih sering terjadi pada anak usia 1 hingga 5 tahun. Ini karena wanita yang melahirkannya hanya memberikan perlindungan imunologis selama enam bulan pertama setelah kelahiran; setelah itu, kekebalan menghilang dan ISPA mulai meningkat. Tingginya angka kematian dan morbiditas penyakit ISPA pada balita, terutama di negara-negara terbelakang, menunjukkan hal ini (Aisyah, 2018).

2) Jenis Kelamin

Secara umum penyakit dapat menyerang manusia baik laki-laki maupun perempuan, tetapi pada beberapa penyakit terdapat perbedaan frekuensi antara laki-laki dan perempuan. Hal ini antara lain disebabkan karena perbedaan pekerjaan, kebiasaan hidup, genetika atau kondisi fisiologis (Budiarto, 2002). Menurut pedoman pemberantasan penyakit ISPA tahun 2002, laki-laki berisiko lebih besar mengalami ISPA dibandingkan perempuan (Kementrian Kesehatan RI 2002 dalam Hayati, 2017). Berdasarkan penelitian Nurul indah sari dan Ardianti menyatakan bahwa kejadian ISPA pada balita lebih sering terjadi pada jenis kelamin laki-laki yang berjumlah 171 orang (53.8%). Hasil uji statistik diperoleh nilai P value = 0.001 maka dapat disimpulkan ada hubungan jenis kelamin terhadap kejadian ISPA pada balita, dengan nilai OR = 1.683 artinya balita

dengan jenis kelamin laki-laki mempunyai peluang 1.683 kali untuk mengalami ISPA dibandingkan balita dengan jenis kelamin Perempuan (Nurul Indah Sari, 2017).

3) Status Gizi

Status gizi anak balita diukur berdasarkan umur (U), berat badan (BB) dan tinggi badan (TB). Seorang anak yang kekurangan gizi akan mengakibatkan sistem kekebalan tubuh lemah. Kekurangan gizi berpengaruh terhadap kekuatan daya tahan tubuh dan respon imunologis terhadap penyakit dan keracunan. Hasil penelitian Almira, Fahdi, & Budiharto (2017) bahwa ada hubungan antara status gizi balita dengan kejadian ISPA dengan ($p = 0,044$).

4) Imunisasi

Imunisasi merupakan salah satu cara untuk memberikan kekebalan seseorang secara aktif terhadap penyakit menular. Imunisasi merupakan sistem imun yang spesifik dan terdiri dari beberapa jenis yakni; imunisasi BCG, imunisasi DPT/HB, imunisasi Polio, imunisasi Campak, dan imunisasi Hb-0. Hasil penelitian Desiyana, Lubis, & Nasution (2017) menyatakan bahwa ada hubungan antara kelengkapan imunisasi dengan kejadian ISPA pada balita ($p = 0,020$).

2.4 Kajian Integrasi Keislaman

Sesuai dengan Sunnah Nabi umat Islam diajarkan untuk senantiasa mensyukuri nikmat kesehatan yang diberikan oleh Allah SWT. Bahkan bisa

dikatakan Kesehatan adalah nikmat Allah SWT yang terbesar yang harus diterima manusia dengan rasa syukur. Bentuk syukur terhadap nikmat Allah karena telah diberi nikmat kesehatan adalah senantiasa menjaga kesehatan. Firman Allah dalam Al Quran, Surah Ibrahim [14]:7).

وَإِذْ تَأْتِيَنَّكُمْ رِزْقًا مِّنْ رَبِّكُمْ لَوْ شَكَرْتُمْ لَأَزِيدَنَّكُمْ وَلَئِن كَفَرْتُمْ إِنَّ عَذَابِي لَشَدِيدٌ

Artinya : “Dan (ingatlah juga), tatkala Tuhanmu memaklumkan; “Sesungguhnya jika kamu bersyukur, pasti Kami akan menambah (nikmat) kepadamu, dan jika kamu mengingkari (nikmat-Ku), Maka Sesungguhnya azab-Ku sangat pedih” (Surah Ibrahim [14]:7).

Hadits Nabi yang diriwayatkan oleh Jabir dari Nabi Muhammad SAW bersabda: Setiap penyakit pasti ada obatnya, apabila obatnya itu digunakan untuk mengobatinya, maka dapat memperoleh kesembuhan atas izin Allah SWT (HR. Muslim). Bahkan Allah SWT tidak akan menurunkan penyakit kecuali juga menurunkan obatnya, sebagaimana hadis yang diriwayatkan oleh Abu Hurairah RA dari Nabi SAW bersabda: Allah SWT tidak menurunkan sakit, kecuali juga menurunkan obatnya (HR Bukhari). Berdasarkan Al Qur'an dan hadits nabi SAW maka penanganan fisioterapi pada pasien adalah kebutuhan yang mutlak bagi pasien untuk dapat meningkatkan kemampuan gerak dan fungsinya. Modalitas fisioterapi dapat mengurangi bahkan mengatasi gangguan terutama yang berhubungan dengan gerak dan fungsi diantaranya mengurangi nyeri dada dengan menggunakan terapi latihan yang berupa *Breathing Exercise* dan *Infra Red (IR)* akan mengurangi spasme otot pernafasan, membersihkan jalan napas, membuat menjadi nyaman, melegakan saluran pernapasan (Helmi, 2015).

Islam merupakan akidah pertama, bahkan norma ilmiah pertama yang memperkenalkan dan memerintahkan prinsip kebersihan yang diidentikkan dengan bersuci (taharah). Salah satu cara yang dianjurkan oleh Islam dalam memelihara kesehatan adalah menjaga kebersihan. Sikap Islam terhadap kebersihan sangat jelas dan didalamnya terkandung nilai ibadah kepada Allah swt. Sesungguhnya kitab-kitab syariat Islam selalu diawali dengan bab al-tahārah (bersuci), yang merupakan kunci ibadah sehari-hari. Sebagai contoh shalat seorang muslim tidak sah jika tidak suci dari hadas, karena kebersihan (kesucian) pakaian, badan dan tempat dari najis merupakan salah satu syarat sahnya salat.

Tak hanya kebersihan, Islam mengajarkan pula tentang kesucian. Bersih dan suci adalah dua hal yang tidak dapat di pisahkan, keduanya sangat erat berhubungan dengan kesehatan, meskipun arti katanya tak persis sama. Bersih merupakan kata sifat yang menunjukkan keadaan bebas dari kotoran. Kebersihan bersifat umum dan tidak terkait langsung dengan tata cara peribadatan.

Agar menjadi suci, seorang muslim harus menjalankan aturan berupa tata cara tahārah (bersuci). Setelah bersuci, baru dapat menjalankan ibadah-ibadah khusus, terutama salat. Kebersihan sangat diperhatikan dalam Islam baik secara fisik maupun jiwa, baik secara tampak maupun tidak tampak. Dianjurkan pula agar memelihara dan menjaga sekeliling lingkungan salah satunya adalah kesehatan lingkungan perumahan dan permukiman. Kesehatan lingkungan perumahan dan permukiman merupakan suatu kondisi dimana semua faktor pada lingkungan fisik manusia di perumahan dan pemukiman berfungsi secara harmonis (MUI, 2015).

Dalam pandangan Yusuf al-Qardhawi ia menyebutkan bahwa perhatian al-sunnah al-nabawiyah terhadap kebersihan muncul dikarenakan beberapa sebab, yaitu:

1. Pertama, sesungguhnya kebersihan adalah sesuatu yang disukai Allah SWT. Sebagaimana dalam firmanNya dalam Q.S al-Baqarah ayat 222:

وَيَسْأَلُونَكَ عَنِ الْمَحِيضِ ۚ قُلْ هُوَ أَدَىٰ فَأَعْتَرُوا النِّسَاءَ فِي الْمَحِيضِ ۚ وَلَا تَقْرُبُوهُنَّ حَتَّىٰ يَطْهُرْنَ ۚ فَإِذَا تَطَهَّرْنَ فَأْتُوهُنَّ مِنْ حَيْثُ أَمَرَكُمُ اللَّهُ ۚ إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ التَّوَّابِينَ وَيُحِبُّ الْمُتَطَهِّرِينَ

“Dan mereka menanyakan kepadamu (Muhammad) tentang haid. Katakanlah, "Itu adalah sesuatu yang kotor." Karena itu jauhilah istri pada waktu haid; dan jangan kamu dekati mereka sebelum mereka suci. Apabila mereka telah suci, campurilah mereka sesuai dengan (ketentuan) yang diperintahkan Allah kepadamu. Sesungguhnya Allah menyukai orang-orang yang bertaubat dan menyukai orang-orang yang mensucikan diri,”

2. kebersihan adalah cara untuk menuju kepada kesehatan badan dan kekuatan. Sebab hal itu merupakan bekal bagi tiap individu. Disamping itu, badan adalah amanat bagi setiap muslim. Dia tidak boleh menyianyikan dan meremehkan manfaatnya, jangan sampai dia membiarkan badannya diserang oleh penyakit.
3. Kebersihan adalah syarat untuk memperbaiki diri dengan penampakan yang indah yang dicintai oleh Allah SWT dan Rasul-Nya.
4. Kebersihan dan penampilan yang baik merupakan salah satu penyebab eratnya hubungan seseorang dengan orang lain. Karena orang yang

sehat dengan fitrahnya tidak menyukai sesuatu yang kotor dan tidak suka melihat orang yang tidak bersih.

Terkait dengan memelihara Kesehatan dan menjaga kebersihan diri, hal yang juga perlu di perhatikan adalah perilaku, apakah perilaku seseorang dapat menimbulkan dampak buruk atau tidak bagi Kesehatan penghuni rumah tersebut. Misalnya perilaku merokok yang dapat menyebabkan polusi udara di dalam rumah. Polusi udara dalam rumah dapat menjadi faktor risiko penghuni rumah tersebut terserang penyakit.

Terlepas dari penjelasan tersebut, sesungguhnya musibah berupa penyakit itu akibat dari tindakan yang dilakukan penghuni rumah. Sebagaimana Allah SWT dalam Q.S Asy-Syura ayat 30 berfirman:

وَمَا أَصَابَكُمْ مِنْ مُصِيبَةٍ فَبِمَا كَسَبَتْ أَيْدِيكُمْ وَيَعْفُوا عَنْ كَثِيرٍ

"Dan musibah apa pun yang menimpa kamu adalah karena perbuatan tanganmu sendiri, dan Allah memaafkan banyak (dari kesalahan kesalahanmu)."

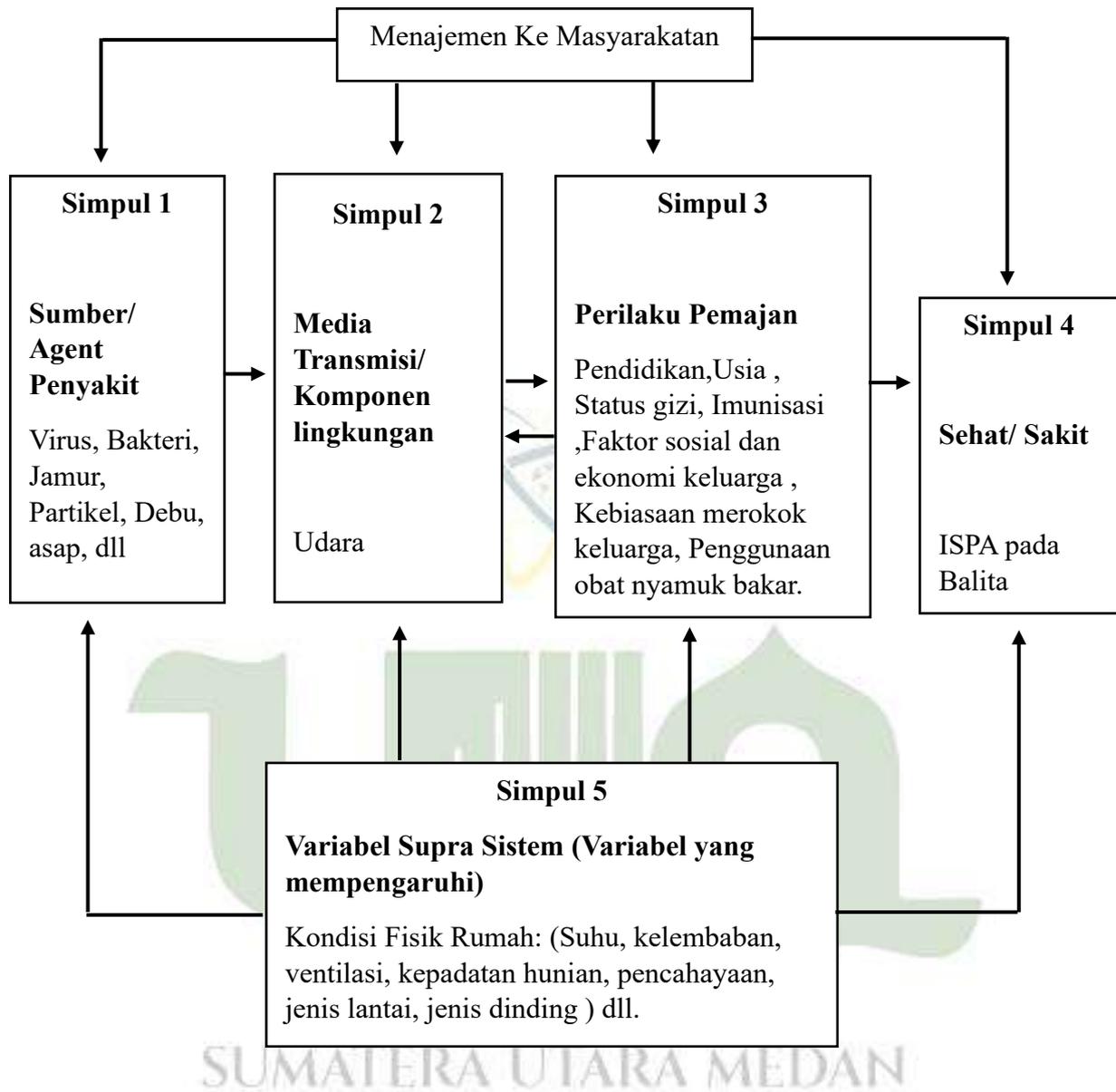
Berdasarkan tafsir Al-Mukhtashar, ayat tersebut menjelaskan bahwa musibah apapun (wahai manusia) yang menimpa kalian pada agama dan dunia kalian adalah karena apa yang kalian lakukan berupa dosa-dosa, dan tuhan kalian memaafkan banyak keburukan, sehingga Dia tidak menghukum kalian karenanya (Tafsirweb, 2020b).

Islam menjadikan kebersihan sebagai akidah dengan sistem yang kokoh bagi seorang muslim, bukan semata-mata takut kepada penyakit, akan tetapi sebagaimana telah kita ketahui bahwa mencegah lebih baik daripada mengobati. Lingkungan hidup manusia dapat berubah, bergantung kepada sifat dan niat

pengelolanya. Kehidupan rohaniyah didalam Islam harus berlangsung atas dasar tujuan yang baik dan berguna bagi kehidupan manusia. Kebersihan batiniah seseorang mengambil peran menentukan atas kebersihan lingkungan. Bila manusia ingin hidup bersih, maka tidak cukup baginya hanya membersihkan diri, lebih dari pada itu diharuskan membersihkan lingkungan tempat tinggalnya. Menjaga dan memelihara lingkungan merupakan tanggungjawab bersama antara masyarakat dan pemerintah. Islam telah menjamin hak-hak manusia dengan tidak memperkenankan seseorang membuang kotoran tubuhnya ke dalam air yang digunakan oleh orang banyak, seperti di sungai atau di pinggir jalan.



2.5 Kerangka Teori



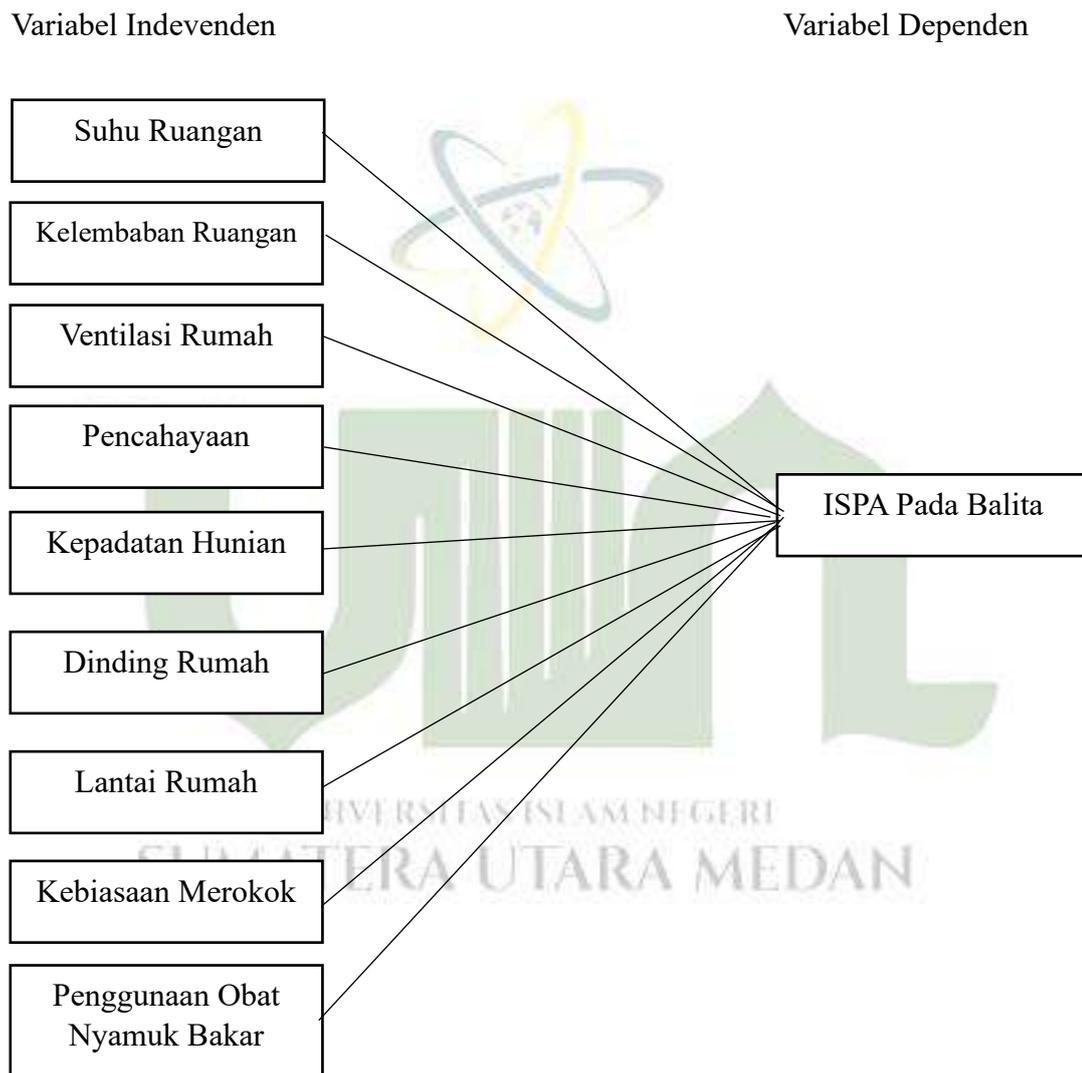
Gambar 2.1 Kerangka Teori

Sumber: Teori Simpul (Achmadi,1987; Achmadi,1991 dalam Achmadi,2013)

2.6 Kerangka Konsep

Kerangka konsep ini mengacu pada kerangka teori pada pembahasan sebelumnya dimana terdapat beberapa faktor yang berkaitan dengan kejadian ISPA pada balita yaitu faktor agen, faktor pejamu, faktor lingkungan dan perilaku.

Faktor agen dan pejamu tidak diteliti karena penelitian ini lebih terfokus pada tujuan penelitian yaitu mengetahui hubungan lingkungan fisik rumah dan perilaku penghuni dengan penyakit ISPA pada balita. Faktor lingkungan meliputi suhu, kelembaban, ventilasi, kepadatan hunian, pencahayaan, jenis lantai, dan jenis dinding. Adapun kerangka konsep dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 2.2 Kerangka Konsep 2

2.7 Hipotesis Penelitian

Hipotesa penelitian merupakan jawaban sementara dari rumusan masalah yang kebenarannya masih perlu diuji melalui uji hipotesis atau uji statistik (Swarjana, 2012). Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah:

1. Adanya hubungan antara suhu ruangan dengan kejadian penyakit ISPA pada Masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Sentosa Baru Kota Medan.
2. Adanya hubungan antara kelembaban ruangan dengan kejadian penyakit ISPA pada Masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Sentosa Baru Kota Medan.
3. Ada hubungan antara ventilasi rumah dengan kejadian penyakit ISPA pada masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Sentosa Baru Kota Medan.
4. Adanya hubungan antara pencahayaan dengan kejadian penyakit ISPA pada Masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Sentosa Baru Kota Medan.
5. Ada hubungan antara kepadatan hunian dengan kejadian penyakit ISPA pada masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Sentosa Baru Kota Medan.
6. Adanya hubungan antara dinding rumah dengan kejadian penyakit ISPA pada masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Sentosa Baru Kota Medan.

7. Adanya hubungan antara lantai rumah dengan kejadian penyakit ISPA pada masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Sentosa Baru Kota Medan.
8. Ada hubungan antara kebiasaan merokok dengan kejadian ISPA pada masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Sentosa Baru Kota Medan.
9. Ada hubungan antara penggunaan obat nyamuk bakar dengan kejadian penyakit ISPA pada masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Sentosa Baru Kota Medan.

