

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### 2.1 INFEKSI SALURAN PERNAFASAN AKUT (ISPA)

##### 2.1.1 Definisi ISPA

Penyakit pernapasan akut (ISPA) sering berlangsung sekitar 14 hari dan menyerang tenggorokan, hidung, dan paru-paru dalam sistem pernapasan. Dari saluran hidung hingga alveoli, termasuk struktur terkait seperti sinus, saluran telinga tengah, dan pleura, penyakit pernapasan akut (ISPA) adalah kondisi mendadak yang menyerang satu atau lebih komponen sistem pernapasan. Anak-anak yang merokok lebih mungkin mengalami masalah pernapasan termasuk influenza, asma, pneumonia, infeksi saluran pernapasan akut, dan gangguan pernapasan lainnya. Merokok pasif memengaruhi hingga empat puluh persen anak muda yang tinggal di seluruh dunia. Bersamaan dengan penumpukan debu dan kuman yang tidak dapat dikeluarkan, gas berbahaya dalam asap rokok dapat menyebabkan bronkitis kronis, kelumpuhan serat elastin di jaringan paru-paru, kapasitas paru-paru yang lebih rendah, retensi udara di paru-paru, dan pecahnya alveoli (Wahyuni Heni, 2020).

Dengan atau tanpa peradangan paru-paru, infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) adalah peradangan cepat pada saluran pernapasan atas atau bawah yang disebabkan oleh infeksi oleh mikroorganisme seperti bakteri, virus, atau riketsia. Insidensi Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) ditentukan oleh tiga faktor: keberadaan patogen (terdiri dari lebih dari 300 jenis bakteri, virus, dan rickettsia), kondisi sistem imun (termasuk

status gizi dan imunisasi), dan kondisi lingkungan (seperti ventilasi yang tidak memadai, kelembapan, basah, dan kepadatan penduduk). Selain itu, faktor risiko yang sering berkontribusi terhadap ISPA meliputi situasi sosial ekonomi yang memburuk, gizi yang tidak memadai, polusi udara, dan kebiasaan merokok (Trisnawati, 2019). Lingkungan yang kurang optimal (ventilasi yang tidak memadai, kelembaban yang tinggi, tempat tinggal yang lembap, dan kepadatan penduduk). Selain itu, faktor risiko yang sering berkontribusi terhadap ISPA meliputi situasi sosial ekonomi yang memburuk, gizi yang tidak memadai, polusi udara, dan kebiasaan merokok (Trisnawati, 2019).

Dari saluran hidung (saluran pernapasan bagian atas) hingga alveoli (saluran pernapasan bagian bawah), termasuk sinus, liang telinga tengah, dan pleura di antara jaringan terkait lainnya, Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) dapat menyerang banyak komponen sistem pernapasan. Dipengaruhi oleh patogen penyebab, faktor lingkungan, dan karakteristik inang, Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) adalah penyakit menular yang menyerang saluran pernapasan bagian atas dan bawah yang memiliki spektrum penyakit mulai dari kasus tanpa gejala atau ringan hingga kondisi parah dan fatal (Masriadi, 2017).

Anak-anak sangat rentan terhadap infeksi saluran pernapasan akut (ISPA), sehingga sistem kekebalan tubuh mereka sangat terganggu. Biasanya, seorang anak di Indonesia mengalami batuk dan pilek 3 hingga 6 kali dalam setahun.

Dari saluran hidung hingga alveoli, infeksi akut memengaruhi satu

atau lebih komponen sistem pernapasan: sinus, rongga telinga tengah, pleura, dan seterusnya. Demam  $\geq 38^{\circ}\text{C}$  dan batuk yang berlangsung tidak lebih dari 10 hari sejak timbulnya gejala merupakan definisi infeksi saluran pernapasan akut (ISPA), yang memerlukan rawat inap.

ISPA dicirikan sebagai berikut: infeksi, saluran pernapasan, dan akut dan memiliki tiga elemen (Masriadi, 2017):

**Infeksi** : gangguan di mana kuman atau bakteri memasuki tubuh seseorang dan berkembang biak, sehingga menimbulkan gejala penyakit tertentu.

**Saluran Pernapasan** : struktur yang berkisar dari rongga hidung hingga alveoli meliputi rongga telinga tengah, sinus, organ adneksa seperti pleura.

**Infeksi Akut** : penyakit yang berlangsung selama empat belas hari. Pembatasan 14 hari berkaitan dengan berbagai jenis penyakit yang digolongkan sebagai gangguan saluran pernapasan atas (ISPA) dan menekankan sifat akutnya. Meskipun demikian, durasi penyakit ini berpotensi melampaui jangka waktu 14 hari.

**Etiologi ISPA.** ISPA memiliki beberapa etiologi, meliputi lebih dari 300 spesies bakteri, virus, dan rickettsia. Patogen yang bertanggung jawab atas ISPA meliputi genus *Streptococcus*, *Staphylococcus*, *Pneumococcus*, *Haemophilus*, *Bordetella*, dan *Corynebacterium*. Selain itu, virus seperti *Myxovirus*, *Adenovirus*, *coronavirus*, *Picornavirus*, *Mycoplasma*, *Herpesvirus*, dan lainnya juga dapat menyebabkan ISPA (Masriadi, 2017).

Hartono & Rahmawati (2017) menjelaskan etiologi dan infeksi yang

memengaruhi ISPA sebagai berikut:

1. Agen Penginfeksi
2. Umur
3. Ukuran
4. Daya Tahan
5. Variasi Musim

**Penyebab ISPA.** Sebelum tubuh mulai sakit, virus dan bakteri pada sistem pernapasan sering kali menjadi penyebab ISPA. Organ pernapasan yang rentan terhadap infeksi meliputi saluran pernapasan atas dan bawah. Virus sering kali berkontribusi terhadap infeksi ISPA, yang biasanya bermanifestasi di saluran pernapasan atas (Pittara, 2022). Virus yang sering menyebabkan infeksi saluran pernapasan akut meliputi:

1. Rhinovirus
2. Respiratory syncytial viruses (RSVs)
3. Adenovirus
4. Parainfluenza virus
5. Virus influenza
6. Virus Corona

Secara bersamaan, beberapa spesies bakteri juga dapat menyebabkan infeksi saluran pernapasan akut (ISPA), khususnya:

1. Streptococcus
2. Haemophilus
3. Staphylococcus aureus
4. Klebsiella pneumoniae

## 5. Mycoplasma pneumoniae

## 6. Chlamydia

Sementara koordinator ISPA sering didefinisikan sebagai penyakit pernapasan akut yang disebabkan oleh patogen menular yang dapat menular antar individu, infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) adalah kondisi menular yang menyerang saluran pernapasan atas atau bawah yang dapat menyebabkan berbagai penyakit mulai dari ringan dan tanpa gejala hingga parah dan fatal (Engel, 2020).

## Iklim

Menurut BMKG (dikutip dalam Nugroho, 2016) menyebutkan bahwa iklim mengacu pada pola cuaca yang berlaku di wilayah tertentu. Definisi lain menyatakan bahwa iklim mencakup fitur meteorologi suatu lokasi, bukan hanya cuaca rata-rata. Iklim mengacu pada kondisi atmosfer komprehensif yang berlaku dalam durasi yang panjang dan wilayah yang luas. Umumnya dikenal sebagai cuaca rata-rata, iklim dapat didefinisikan sebagai rata-rata banyak elemen meteorologi, termasuk suhu maksimum dan terendah, kelembaban maksimum dan minimum, dan lain-lain.

Iklim memengaruhi beberapa aspek kehidupan dan organisme lain di Bumi. Oleh karena itu, memahami perubahan iklim sangatlah penting. Dalam kehidupan sehari-hari, iklim memengaruhi kesesuaian spesies tanaman untuk wilayah tertentu, sehingga memengaruhi banyak industri melalui informasi ini.

Fitur iklim berbeda di banyak lokasi di permukaan Bumi. Salah satu ekstremnya adalah perbedaan yang terlihat antara lokasi tropis dan kutub.

Kedua ekstrem tersebut memiliki zona transisi, yang terkadang disebut sebagai wilayah beriklim sedang. Di iklim tropis, sedang, atau kutub, ciri iklim yang berbeda tetap ada, yang memungkinkan pembagian lebih lanjut menjadi wilayah iklim yang lebih kecil.

### **Pengelompokan iklim**

Menurut Ariffin (2019), klasifikasi iklim dikategorikan menjadi tiga kelompok: lintang, posisi matahari, dan geografi.

**Pengelompokan iklim didasarkan posisi lintang tempat.** Klasifikasi iklim kontemporer selanjutnya ditentukan oleh lintang lokasi. Lintang iklim dikategorikan menjadi empat zona berbeda:

- Iklim dingin atau kutub, suatu wilayah yang terletak pada lintang 60-90°.
- Iklim sedang, iklim pada suatu wilayah yang berada pada lintang 40-60°.
- Iklim sub tropis, iklim pada wilayah kawasan lintang tempat 23,5-40°.
- Iklim tropis pada lintang 23,5 ° LU – 23,5 ° LS.

**Pengelompokan iklim menurut posisi matahari.** Klasifikasi iklim berdasarkan posisi matahari. Sistem kategorisasi ini didasarkan pada posisi matahari relatif terhadap permukaan bumi. Iklim dikategorikan menjadi tiga kelompok berbeda:

- Iklim dingin, Lokasi matahari jauh dari khatulistiwa; di belahan bumi utara, musim dingin terjadi ketika matahari berada pada deklinasi maksimum 23,5° LS, sedangkan di belahan bumi selatan, musim dingin terjadi ketika matahari berada pada 23,5° LU.

- Iklim sedang, Terjadi di belahan bumi utara dan selatan, dengan posisi matahari di dekat atau langsung di khatulistiwa.
- Iklim panas, Musim panas terjadi ketika posisi matahari optimal atau dekat dengan belahan bumi yang dilaluinya; di belahan bumi utara, musim panas terjadi saat matahari berada di  $23,5^\circ$  LU, sedangkan di belahan bumi selatan, terjadi di  $23,5^\circ$  LS.

**Pengelompokkan iklim menurut posisi geografi.** Klasifikasi iklim didasarkan pada karakteristik permukaan Bumi, yang menyoroti pentingnya lokasi topografi. Gagasan ini didasarkan pada variabilitas yang cukup besar dalam kekasaran permukaan Bumi. Banyak elemen iklim, termasuk suhu, kelembaban, curah hujan, dan angin, berkontribusi terhadap keadaan yang sulit ini. Akibatnya, iklim dikategorikan sebagai berikut:

- Iklim Gunung, Terletak di daerah dataran tinggi yang dicirikan oleh suhu rendah dan variasi amplitudo yang lebih sedikit. Curah hujan di daerah pegunungan relatif lebih tinggi karena efek orografis.
- Iklim Darat/kontinental, Karakteristik iklim kontinental atau daratan meliputi variasi suhu harian yang cukup besar sebesar  $5-10^\circ\text{C}$ , disertai dengan tingkat curah hujan yang relatif rendah sebesar 60-100 mm per bulan.
- Iklim Laut, Suhu rata-rata tahunan yang berkurang, sedikit variasi suhu harian, dan suhu malam hari yang tinggi di atas lautan relatif terhadap daratan mengakibatkan angin darat, yaitu angin yang mengalir dari darat ke laut.

- Iklim Musim, Daerah iklim transisi dipengaruhi oleh angin muson timur, yang menyediakan udara kering, dan angin muson barat, yang mengangkut udara lembap dari laut, sehingga mengakibatkan presipitasi.

## Unsur-unsur Iklim

Komponen iklim meliputi kelembaban, suhu, dan presipitasi sebagaimana dirinci di bawah ini:

**Kelembapan udara.** Kelembapan mengacu pada jumlah uap air yang ada di atmosfer. Jumlah uap air di atmosfer dapat berubah karena banyak faktor, termasuk suhu, tekanan udara, angin, aksesibilitas sumber air dan uap, serta arah angin. Konsentrasi uap air pada suhu tinggi melampaui suhu udara yang lebih rendah (Patriani, 2019). Hal ini sebanding dengan pengukuran suhu udara menggunakan termometer dan termostat. Variasi tekanan parsial uap air di atmosfer terkait erat dengan variasi suhu. Sementara pada suhu 0°C (32°F), konsentrasinya tidak dapat melebihi 0,5%; pada suhu 30°C (86°F), konsentrasi uap air di atmosfer di permukaan laut dapat mendekati 3%. Dua bentuk kelembapan udara dapat diidentifikasi: kelembapan absolut dan kelembapan relatif. Kelembapan absolut menunjukkan massa uap air yang terdapat dalam volume udara tertentu. Kelembapan relatif adalah rasio kandungan uap air saat ini di udara terhadap kapasitas uap air maksimum udara pada suhu dan tekanan tertentu, yang dinyatakan dalam persentase. Higrometer adalah instrumen yang digunakan untuk mengukur kelembapan (Manik, 2014).

**Suhu udara.** Dengan kisaran sekitar 0,03°C per tahun, suhu Indonesia

termasuk nilai minimum, rata-rata, dan maksimum memiliki kecenderungan meningkat. Ini berarti bahwa kenaikan suhu tahunan sebesar  $0,03^{\circ}\text{C}$  akan mengakibatkan kenaikan total sebesar  $0,9^{\circ}\text{C}$  selama 30 tahun berikutnya (Patriani, 2019). Sepanjang bulan, catatan suhu harian bervariasi. Data suhu harian dikumpulkan sepanjang bulan, dan rata-ratanya dihitung, menghasilkan suhu bulanan yang berbeda untuk setiap bulan. Unsur-unsur berikut menentukan suhu udara yang berbeda di setiap wilayah:

1. Letak lintang
2. Ketinggian tempat
3. Jenis permukaan
4. Kelembapan udara
5. Tutupan awan di angkasa
6. Arus Samudra
7. Jarak dari laut

**Curah hujan.** Secara umum, curah hujan di Indonesia sebagian besar positif, sementara beberapa lokasi menunjukkan perubahan negatif dalam besaran yang bervariasi. Curah hujan adalah fenomena tetesan air atau es yang turun dari troposfer ke permukaan bumi. Kuantitas curah hujan dapat diukur menggunakan alat pengukur hujan untuk memastikan volume curah hujan (Patriani, 2019).

Penghitungan curah hujan bulanan melibatkan penjumlahan curah hujan yang tercatat setiap hari dalam sebulan. Curah hujan di Indonesia tidak merata di seluruh wilayahnya. Curah hujan tidak konstan setiap tahun, mencapai puncaknya pada musim barat. Pola curah hujan di Indonesia dapat

diklasifikasikan menjadi tiga jenis iklim utama tergantung pada tren curah hujan tahunan, yaitu:

1. Curah hujan pola monsunal
2. Curah hujan pola ekuatorial
3. Curah hujan pola lokal

Hujan dapat diklasifikasikan menurut kekuatannya sebagai berikut:

1. Berawan, 0 mm/hari
2. Hujan ringan, 0,5 – 20 mm/hari
3. Hujan sedang, 20 – 50 mm/hari
4. Hujan lebat, 50 – 100 mm/hari
5. Hujan sangat lebat, 100 – 150 mm/hari
6. Hujan ekstrem, >150 mm/hari

Alat pengukur hujan menggunakan dua metodologi, yaitu:

1. Alat pengukur hujan manual atau OBS. Jaringan instrumen meteorologi terluas di Indonesia. Setiap stasiun pengamatan cuaca, yang disebut sebagai PH Obs, mencakup area seluas 50 km<sup>2</sup> atau radius hingga 5 km.
2. Alat pengukur hujan otomatis. Alat pengukur hujan Hellman adalah instrumen yang digunakan untuk mengukur tingkat curah hujan. Alat pengukur hujan tipe Hellman ini dapat secara otomatis mencatat jumlah curah hujan. Pengamatan menggunakan instrumen ini dilakukan setiap hari pada interval tertentu, terlepas dari kondisi cuaca cerah.

## 2.2 Faktor Risiko Kejadian ISPA

Faktor risiko untuk infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) mungkin mencakup unsur iklim seperti suhu, kelembapan, dan curah hujan. Variabel berikut berkontribusi terhadap timbulnya ISPA:



### 2.3.1 Suhu Udara

Suhu merupakan komponen lingkungan yang dapat memengaruhi kejadian ISPA. Meningkatnya atau menurunnya suhu ekstrem dapat menyebabkan sejumlah masalah, termasuk emisi gas rumah kaca dan polusi udara yang lebih banyak. Hal ini dapat memengaruhi orang dan meningkatkan kemungkinan mereka terkena penyakit menular, terutama penyakit pernapasan.

Teori menyatakan bahwa suhu udara dapat menjadi faktor risiko Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA). Suhu udara dapat memengaruhi organisme berbahaya, termasuk protozoa, bakteri, dan virus, sehingga meningkatkan kapasitasnya untuk menyebarluaskan penyakit. Suhu udara secara signifikan memengaruhi kualitas udara dan viabilitas bakteri. Setiap mikroba memiliki kisaran suhu ideal, minimum, dan maksimum untuk pertumbuhannya. Misalnya, bakteri *Staphylococcus* berkembang biak secara optimal pada suhu 37°C. Kisaran suhu perkembangannya adalah 15°C hingga 40°C, dengan suhu ideal 35°C. Bakteri *Streptococcus pneumoniae* menunjukkan pertumbuhan terbaik pada suhu 37,5°C, dengan kisaran suhu pertumbuhan 25°C hingga 40°C (Sari dkk, 2014).

### 2.3.2 Kelembaban Udara

Kelembapan mengacu pada jumlah uap air yang ada di atmosfer.

Beberapa variabel, termasuk pasokan air, sumber uap, suhu, tekanan udara, dan angin, dapat memengaruhi jumlah uap air di atmosfer. Pada suhu tinggi, konsentrasi uap air melebihi konsentrasi pada suhu rendah (Patriani, 2019). Hal ini sama dengan penggunaan termometer dan termostat untuk mengukur suhu udara. Variasi tekanan parsial uap air di atmosfer terkait erat dengan fluktuasi suhu. Pada suhu 30°C (86°F), konsentrasi uap air di udara pada permukaan laut dapat mencapai 3%, sedangkan pada suhu 0°C (32°F), tidak melebihi 0,5%. Dua bentuk kelembapan dapat diidentifikasi: kelembapan absolut dan kelembapan relatif. Kelembapan absolut menunjukkan massa uap air yang ada dalam volume udara tertentu. Kelembapan relatif adalah rasio kandungan uap air saat ini di udara dengan kapasitas uap air maksimum di udara pada suhu dan tekanan tertentu, yang dinyatakan dalam persentase. Higrometer adalah alat yang digunakan untuk mengukur kelembapan (Manik, 2014).

### 2.3.3 Curah Hujan

Curah hujan yang berlebihan dapat memengaruhi variasi suhu dan kelembapan atmosfer. Curah hujan yang tinggi dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya infeksi saluran pernapasan atas (ISPA), karena wilayah yang terkena dampak curah hujan tersebut sering kali dingin dan lembap. Achmadi (2008) berpendapat bahwa perubahan iklim, yang dicontohkan oleh curah hujan yang tinggi, dapat meningkatkan kejadian infeksi saluran pernapasan atas (ISPA). Curah hujan yang tinggi dan berlebihan dapat menjadi faktor risiko infeksi saluran pernapasan atas (ISPA) di suatu wilayah karena kondisi iklim yang lembap dan dingin yang diakibatkannya. Kondisi lembap sering terjadi di wilayah yang berpenduduk padat, yang berpotensi membahayakan kesehatan pernapasan karena sanitasi yang tidak memadai dan sirkulasi udara yang buruk. Ayres et al. (2009) menyatakan bahwa peningkatan kasus infeksi saluran pernapasan kemungkinan besar disebabkan oleh curah hujan yang tinggi, yang dapat menyebabkan penurunan suhu di suatu wilayah. Musim hujan di negara-negara tropis sering kali berkorelasi dengan peningkatan kasus infeksi saluran pernapasan.

Hidayati et al. (2017) melaporkan bahwa, selama tiga tahun terakhir, insidensi Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) selama musim kemarau meningkat, meskipun tetap lebih rendah

dibandingkan musim hujan. Selama musim hujan, ketika tempat tinggal jarang disinari matahari, bakteri penyebab infeksi saluran pernapasan atas berkembang biak lebih efektif karena kondisi lembab. Meskipun demikian, tidak setiap musim secara konsisten menyaksikan peningkatan atau penurunan kasus ISPA, karena variabel lain juga dapat memengaruhi terjadinya penyakit ini.



### 2.3 Kajian Integrasi Keislaman

Perubahan iklim disebabkan oleh meningkatnya suhu Bumi. Sebagian besar perubahan iklim disebabkan oleh tindakan manusia yang sembrono. Sebagai ciptaan Allah SWT, kita harus senantiasa menjaga keseimbangan dalam keragaman lingkungan dan alam untuk mencapai keharmonisan dalam kehidupan, daripada merusak lingkungan demi keuntungan semata.

Al-Quran menjelaskan perlunya perlindungan lingkungan untuk mengurangi dampak buruk dari lingkungan. Allah berfirman dalam QS Arrum/30:41 sebagai berikut:

ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذْيِقُهُمْ بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا  
لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ ٤١

Artinya : “Telah Nampak kerusakan di darat dan di lautan disebabkan karena perbuatan tangan (maksiat) manusia, supaya allah merasakan kepada mereka sebagian dari (akibat) perbuatan mereka, agar mereka kembali (kejalan yang benar)”.

Quraish Shihab, dalam tafsirnya tentang Al-Misbah, menjelaskan bahwa ayat ini menunjukkan bahwa daratan dan perairan merupakan wilayah

terjadinya kerusakan atau keburukan. Kerusakan ini semata-mata disebabkan oleh tindakan manusia yang berdampak buruk pada kesehatan manusia. Air laut yang menguap dapat mengubah suhu, sehingga mengakibatkan ISPA. Meningkatnya suhu daratan mengakibatkan kekeringan yang berkepanjangan, yang menyebabkan meningkatnya tingkat kelembapan di atmosfer, yang berkontribusi terhadap Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA). Syair yang disebutkan di atas menjelaskan kesenjangan dan ketiadaan keuntungan. Atmosfer kembali menjadi tidak menentu (Quraish Shihab, 2011).

Islam, sebagai agama rahmatan lil 'alamin, niscaya harus mengatasi kesulitan ini. Dapatkah umat Islam meningkatkan pembangunan dan lingkungan mereka sendiri, dan memberikan contoh. Pemanasan global terkait erat dengan kesehatan manusia, yang mengakibatkan infeksi saluran pernapasan akut (ISPA). Oleh karena itu, umat Islam diharapkan dapat menunjukkan kapasitas untuk menanggapi dan mengurangi dampak ketidakstabilan alam terhadap kesehatan, khususnya Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA).

Islam menekankan pentingnya faktor kesehatan, khususnya kesejahteraan lingkungan perumahan dan permukiman. Kesehatan lingkungan perumahan dan permukiman adalah keadaan di mana semua elemen lingkungan fisik bagi orang-orang di perumahan dan permukiman beroperasi secara kohesif (MUI, 2016).

Rumah adalah anugerah ilahi dari Allah SWT, yang berfungsi sebagai tempat tinggal dan katalis bagi pertumbuhan keluarga. Allah menyinggung kesenangan ini dalam Al-Quran, Surah An-Nahl, ayat 80. Allah SWT

berfirman:

وَاللَّهُ جَعَلَ لَكُم مِّنْ بُيُوتِكُمْ سَكَناً وَجَعَلَ لَكُم مِّنْ جُلُودِ الْأَنْعَامِ بُيُوتًا تَسْتَخْفُونَهَا يَوْمَ طَعْنِكُمْ وَيَوْمَ إِقَامَتِكُمْ لَا وَمِنْ أَصْوَافِهَا وَأَوْبَارِهَا وَأَشْعَارِهَا آثَاثًا وَمَتَاعًا إِلَى حِينٍ ٨٠

Artinya: “Dan Allah SWT menjadikan bagimu rumah – rumahmu sebagai tempat tinggal dan Dia menjadikan bagimu dari kulit binatang ternak (sebagai) rumah (kemah) yang kamu merasa ringan (membawa) –nya pada waktu kamu bepergian dan bermukim. (Dijadikan-Nya pula) dari bulu domba, bulu unta, dan bulu kambing peralatan rumah tangga serta kesenangan sampai waktu (tertentu)” . (Q.S An –Nahl:80).

Tafsir Al-Qurtubi menjelaskan bahwa ayat ini menunjukkan kemurahan hati Allah SWT terhadap manusia dengan menyediakan tempat tinggal yang dibangun dari berbagai bahan, termasuk kayu, besi, batu, dan tanah. Tempat tinggal ini berfungsi sebagai tempat perlindungan yang memberikan ketenangan dari berbagai penyakit fisik dan psikologis. Lebih jauh, Allah memfasilitasi kenyamanan dengan menyediakan tenda yang dibangun dari kulit hewan, termasuk unta, sapi, dan kambing. Tenda-tenda ini dirancang agar mudah dibawa selama perjalanan dan memberikan kenyamanan saat digunakan sebagai tempat tinggal sementara.

Tafsir Al-Qurtubi menggambarkan kemurahan hati dan pertimbangan Allah SWT terhadap manusia dengan menyediakan berbagai akomodasi tempat tinggal yang sesuai dengan keinginan dan keadaan mereka. Hal ini memerintahkan umat Islam untuk menghargai karunia yang dikirim oleh Allah dan menggunakan semua yang telah Dia berikan dengan cara yang membangun dan menguntungkan (Al-Qurtubi Abad Ke 13 M).

Bagian ini, menurut tafsir Tahlili, menjelaskan karunia yang diberikan

oleh Allah kepada manusia sebagai manifestasi keesaan-Nya, yang ditunjukkan dengan penyediaan tempat tinggal bagi umat manusia. Rumah tidak hanya berfungsi sebagai tempat tinggal yang memberikan perlindungan dari cuaca buruk, tetapi juga sebagai lingkungan yang menumbuhkan rasa aman, ketenangan, dan ikatan emosional di antara penghuninya. Dari rumah yang bereputasi baik, muncullah pribadi-pribadi yang berbudi luhur. Islam menjabarkan peraturan untuk memastikan kesucian rumah sebagai tempat tinggal. Makna rumah dan tujuannya bagi mereka yang tinggal di satu lokasi (Al-Qurtubi Abad Ke 13 M).

Ibnu Katsir menguraikan ayat di mana Allah SWT mengartikulasikan berkat-berkat-Nya yang menyeluruh kepada hamba-hamba-Nya, khususnya mencatat bahwa Dia telah menyediakan mereka dengan tempat tinggal untuk berlindung dan melindungi dari suhu, hujan, kelembaban, dan angin, yang juga mereka manfaatkan untuk berbagai keperluan lainnya (Ismail bin Umar bin Katsir) Abad ke-14 Masehi.

Kondisi fisik rumah, termasuk suhu ruangan yang tidak memadai, akan memengaruhi kesehatan pernapasan penghuninya. Kelembaban ruangan yang tidak memadai akan mempercepat perkembangbiakan kuman, termasuk virus dan bakteri. Sistem kekebalan tubuh yang terganggu pada anak membuat mereka rentan terhadap infeksi virus dan bakteri, yang pada akhirnya menyebabkan penyakit. Selain itu, kepadatan penghuni ruangan memengaruhi sistem pernapasan. Ruangan yang terlalu padat memudahkan penularan infeksi dengan cepat.

Dari perspektif Islam, rumah yang sehat tidak hanya mencakup atribut

fisiknya seperti kualitas material, keluasan, kemewahan, kelayakhunian, dan sirkulasi udara, tetapi juga kualitas tak berwujud di dalamnya dan jiwa penghuninya. Rasulullah SAW bersabda, "Rumah akan terasa luas bagi penghuninya, dikunjungi para malaikat, ditolak setan, dan dipenuhi keutamaan jika di dalamnya dibacakan Al-Qur'an." Sebaliknya, tempat tinggal akan terasa sempit bagi penghuninya, malaikat akan dikucilkan, dan kekuatan jahat akan merajalela, sehingga akan hilang keutamaannya jika tidak membaca Al-Qur'an" (HR. Ad-Darimi).

Kondisi fisik rumah bersifat subjektif, faktor yang terpenting adalah perilaku penghuninya. Menurut Nabi SAW, "Baiti Jannati," yang berarti tempat tinggalku adalah surgaku. Gambaran yang luar biasa ini membangkitkan ketenangan, ketenteraman, dan kegembiraan bagi yang melihatnya. Orang yang menginginkan rumahnya memancarkan suasana surgawi harus mewujudkan karakteristik penghuni surgawi dalam diri mereka dan keluarga mereka.

Sehubungan dengan perilaku penghuni rumah, penting untuk mengevaluasi apakah perilaku tersebut dapat memengaruhi kesehatan mereka secara negatif. Polusi udara dalam ruangan dapat menimbulkan risiko kesehatan bagi penghuninya. Musibah yang ditunjukkan sebagai penyakit, pada kenyataannya, merupakan konsekuensi dari perbuatan penghuninya. Sebagaimana Allah SWT dalam Q.S Ash Syuraa ayat 30 berfirman:

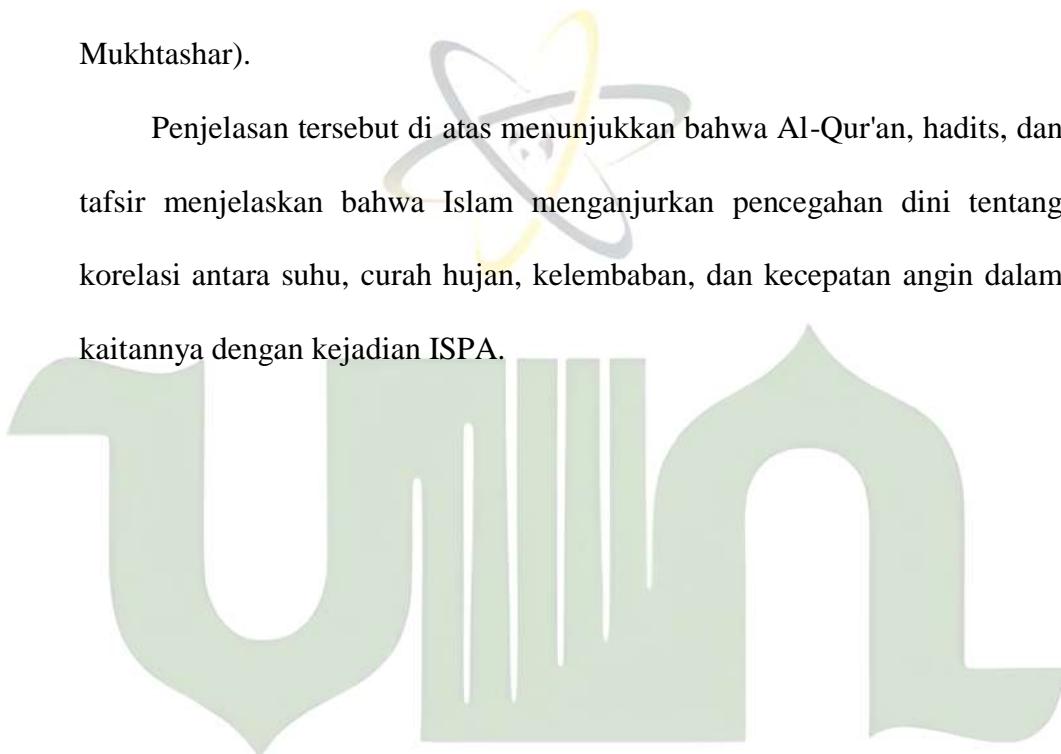
قالَ أَوْلَوْ جِئْنُكِ بِشَيْءٍ مُّبِينٍ ۝

Artinya : "Dan musibah apapun yang menimpa kamu adalah karena

perbuatan tanganmu sendiri dan Allah memaafkan banyak (dari kesalahan-kesalahanmu)”. (Q.S Ash Syuraa:30).

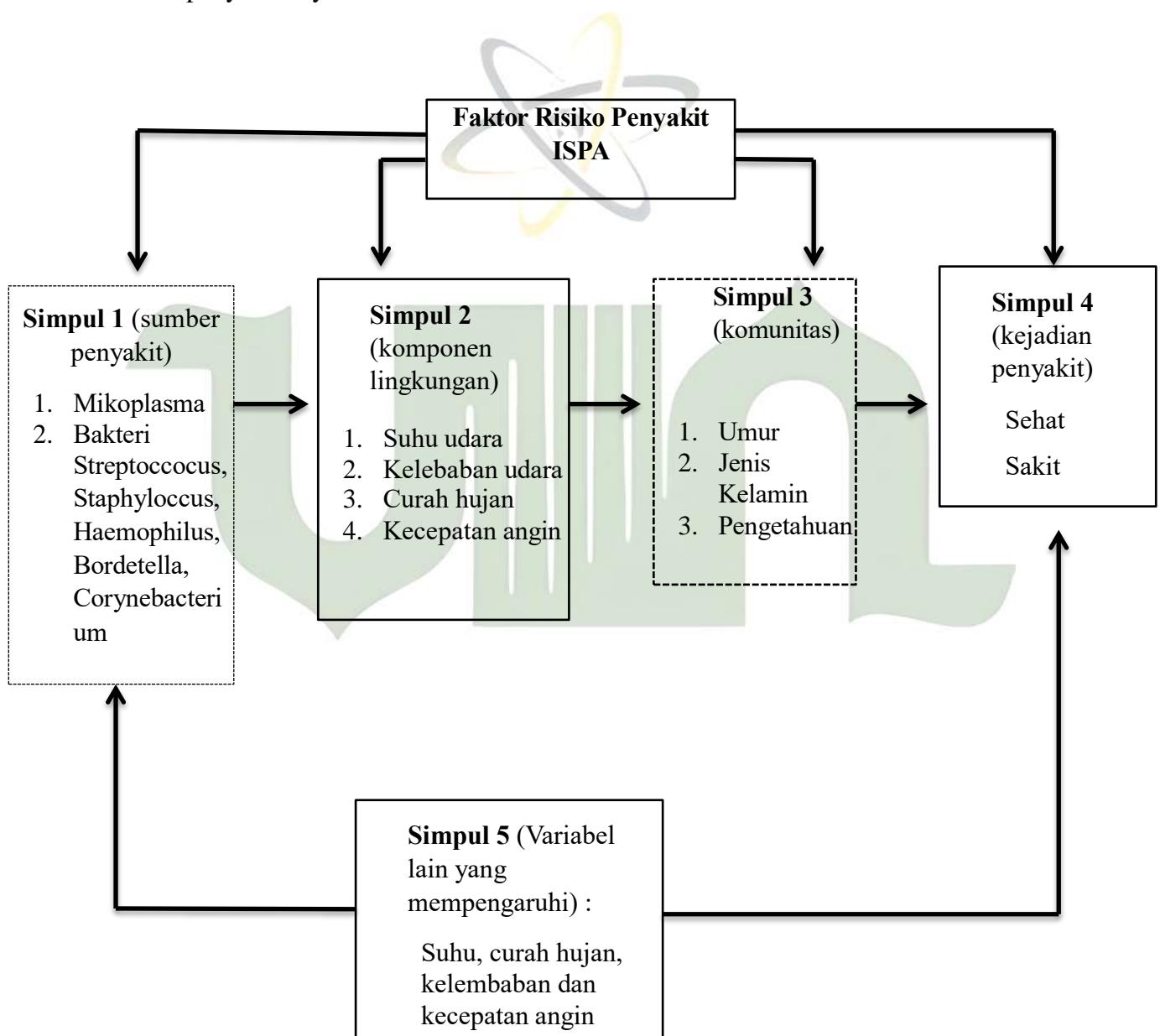
Tafsir Al-Mukhtashar menjelaskan bahwa musibah apa pun (wahai manusia) yang menimpa kehidupan agama dan dunia kalian adalah akibat dari dosa-dosa kalian, dan Tuhan kalian mengampuni banyak dosa, maka Dia menahan diri untuk tidak menjatuhkan hukuman atas dosa-dosa itu (Al-Mukhtashar).

Penjelasan tersebut di atas menunjukkan bahwa Al-Qur'an, hadits, dan tafsir menjelaskan bahwa Islam menganjurkan pencegahan dini tentang korelasi antara suhu, curah hujan, kelembaban, dan kecepatan angin dalam kaitannya dengan kejadian ISPA.



## 2.4 Kerangka Teori

Model ini menyatakan bahwa perubahan pada satu komponen dapat memengaruhi keseimbangan interaksi di antara ketiga komponen, yang mengarah pada peningkatan atau penurunan prevalensi penyakit. Host dan agent berada di pinggiran, sedangkan lingkungan berfungsi sebagai penyembunyian.

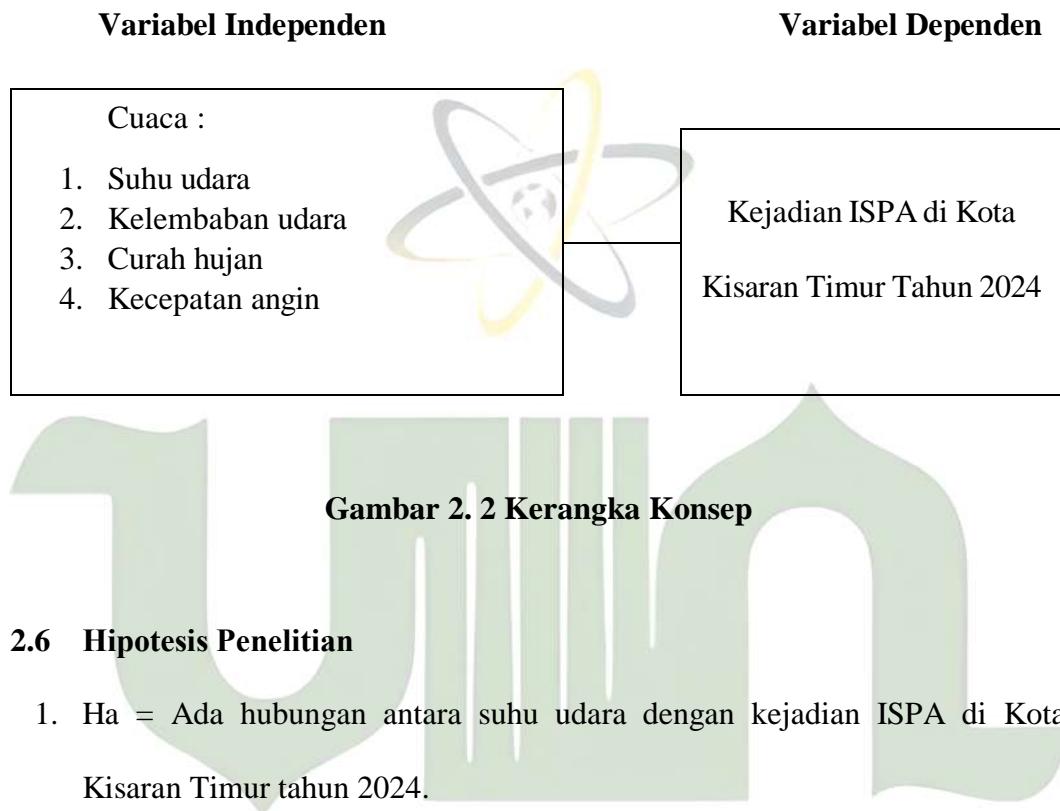


**Gambar 2. 1 Kerangka Teori**

Sumber : Teori Simpul (Achmadi, 2020a); (Ariani, 2017); (Sumantri, 2017)

## 2.5 Kerangka Konsep

Kerangka konseptual menggambarkan dan mengilustrasikan gagasan dan variabel yang dimaksudkan untuk pengukuran (Notoatmodjo, 2012). Struktur konseptual penelitian ini diuraikan sebagai berikut:



## 2.6 Hipotesis Penelitian

1.  $H_a = \text{Ada hubungan antara suhu udara dengan kejadian ISPA di Kota Kisaran Timur tahun 2024.}$
2.  $H_a = \text{Ada hubungan antara kelembapan udara dengan kejadian ISPA di Kota Kisaran Timur tahun 2024.}$
3.  $H_a = \text{Ada hubungan antara curah hujan dengan kejadian ISPA di Kota Kisaran Timur tahun 2024.}$
4.  $H_a = \text{Ada hubungan antara kecepatan angin dengan kejadian ISPA di Kota Kisatan Timur tahun 2024.}$