

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Tinjauan Tentang ISPA**

##### **1. Pengertian ISPA**

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) adalah penyakit menular yang menyebabkan infeksi akut yang menyerang beberapa bagian saluran pernafasan seperti hidung (saluran atas), alveoli (saluran bawah) termasuk jaringan adneksanya, seperti sinus, rongga telinga tengah dan juga pleura.

ISPA juga menjadi salah satu penyebab kematian pada balita di seluruh dunia (Putri, 2017). Penularan ISPA dapat melalui manusia ke manusia, Infeksi Saluran Pernapasan Akut juga dapat menimbulkan spektrum penyakit yang beragam dari infeksi penyakit yang ringan maupun dapat menimbulkan kematian pada balita, hal ini tergantung dengan faktor penyebabnya, faktor lingkungan, maupun dari faktor penjamu.

##### **2. Penyebab ISPA**

Penyebab ISPA adalah infeksi virus atau bakteri pada saluran pernapasan (Willy, 2019). Bakteri penyebab ISPA antara lain adalah genus Streptokokus, Stafilokokus, Pnemokokus, Hemofilus, Bordetella dan Korinebakterium. Virus penyebab ISPA antara lain adalah golongan Miksovirus, adenovirus, koronavirus, pikornavirus, Mikoplasma, Herpesvirus dan lain-lain (Afifah, 2013)

### **3. Gejala ISPA**

Gejala dari infeksi saluran pernapasan akut berlangsung antara 1-2 minggu. Sebagian besar penderita akan mengalami perbaikan gejala setelah minggu pertama. Gejala penyakit ini antara lain; batuk, bersin, pilek, hidung tersumbat, nyeri tenggorokan, sesak napas, demam, sakit kepala, dan nyeri otot (Brenda L. Tesini, 2020)

### **4. Cara Penularan Penyakit ISPA**

Penularan penyakit ISPA dapat terjadi melalui udara yang telah tercemar, bibit penyakit masuk ke dalam tubuh melalui pernafasan, maka penyakit ISPA termasuk golongan Air Borne Disease. Penularan melalui udara terjadi tanpa kontak dengan penderita maupun dengan benda terkontaminasi. Sebagian besar penularan melalui udara, dapat pula menular melalui kontak langsung, namun tidak jarang penyakit yang sebagian besar penularannya adalah karena menghisap udara yang mengandung unsur penyebab atau mikroorganisme penyebab.

### **5. Pencegahan ISPA**

Tindakan pencegahan utama ISPA adalah menerapkan perilaku hidup bersih dan sehat. Beberapa cara yang dapat dilakukan, yaitu (Willy, 2019):

- a. Cuci tangan secara teratur, terutama setelah beraktivitas di tempat umum.
- b. Hindari menyentuh wajah, terutama bagian mulut, hidung, dan mata, untuk menghindari penularan virus dan bakteri.

- c. Gunakan sapu tangan atau tisu untuk menutup mulut ketika bersin atau batuk. Hal ini dilakukan untuk mencegah penyebaran penyakit ke orang lain.
- d. Perbanyak konsumsi makanan kaya vitamin, terutama vitamin C, untuk meningkatkan daya tahan tubuh.
- e. Olahraga secara teratur.
- f. Berhenti merokok.
- g. Lakukan vaksinasi, baik vaksin MMR (Measles (campak), Mumps (gondongan), Rubela), influenza, atau pneumonia.

## **6. Pengobatan ISPA**

ISPA paling sering disebabkan oleh virus, sehingga akan sembuh sendiri tanpa perlu penanganan khusus. Beberapa tindakan untuk meredakan gejala dapat dilakukan secara mandiri di rumah, yaitu dengan (Willy, 2019):

- a. Memperbanyak istirahat dan konsumsi air putih untuk mengencerkan dahak, sehingga lebih mudah untuk dikeluarkan.
- b. Mengonsumsi minuman lemon hangat atau madu untuk membantu meredakan batuk.
- c. Berkumur dengan air hangat yang diberi garam, jika mengalami sakit tenggorokan.
- d. Menghirup uap dari semangkuk air panas yang telah dicampur dengan minyak kayu putih atau mentol untuk meredakan hidung yang tersumbat.

- e. Memposisikan kepala lebih tinggi ketika tidur dengan menggunakan bantal tambahan, untuk melancarkan pernapasan. Jika gejala yang dialami tidak membaik, perlu adanya konsultasi dengan dokter.

## **7. Triad Epidemiologi ISPA**

### **a. Segitiga Epidemiologi**

Segitiga epidemiologi merupakan konsep dasar epidemiologi yang memberi gambaran tentang hubungan antara tiga faktor yg berperan dalam terjadinya penyakit dan masalah kesehatan lainnya. Segitiga epidemiologi merupakan interaksi antara Host (penjamu), Agent (penyebab) dan Environment (lingkungan). Menurut model ini perubahan salah satu komponen akan mengubah keseimbangan interaksi ketiga komponen yang akhirnya berakibat bertambah atau berkurangnya penyakit. Hubungan antara ketiga komponen tersebut digambarkan seperti tuas pada timbangan. Host dan Agent berada di ujung masing-masing tuas, sedangkan environment sebagai penumpunya. Interaksi Host, Agent, dan Lingkungan dapat dijelaskan sebagai berikut:

- 1) Interaksi antara agent penyakit dan lingkungan
- 2) Keadaan dimana agent penyakit langsung dipengaruhi oleh lingkungan dan terjadi pada saat pre-patogenesis dari suatu penyakit. Misalnya: Viabilitas bakteri terhadap sinar matahari, stabilitas vitamin sayuran di ruang pendingin, penguapan bahan kimia beracun oleh proses pemanasan.

- 3) Interaksi antara Host dan Lingkungan Keadaan dimana manusia langsung dipengaruhi oleh lingkungannya pada fase pre-patogenesis. Misalnya: Udara dingin, hujan, dan kebiasaan membuat dan menyediakan makanan.
- 4) *Interaksi antara Host dan Agent* penyakit keadaan dimana agen penyakit menetap, berkembang biak dan dapat merangsang manusia untuk menimbulkan respon berupa gejala penyakit. Misalnya: Demam, perubahan fisiologis dari tubuh, pembentukan kekebalan, atau mekanisme pertahanan tubuh lainnya. Interaksi yang terjadi dapat berupa sembuh sempurna, cacat, ketidakmampuan, atau kematian. Interaksi Agent penyakit,
- 5) *Host dan Lingkungan Keadaan* dimana agent penyakit, manusia, dan lingkungan bersama-sama saling mempengaruhi dan memperberat satu sama lain, sehingga memudahkan agen penyakit baik secara langsung atau tidak langsung masuk ke dalam tubuh manusia. Misalnya: Pencemaran air sumur oleh kotoran manusia, dapat menimbulkan Water Borne Disease.
- 6) *Agent*  
Agent adalah penyebab penyakit, bisa bakteri, virus, parasite, jamur, atau kapang yang merupakan agent yang ditemukan sebagai penyebab penyakit infeksius. Pada penyakit, kondisi, ketidakmampuan, cedera, atau situasi kematian lain, agent dapat berupa zat kimia, faktor fisik seperti radiasi atau panas, defisiensi

gizi, atau beberapa substansi lain seperti racun ular berbisa. Satu atau beberapa agent dapat berkontribusi pada suatu penyakit. Faktor agent juga dapat digantikan dengan faktor penyebab, yang menyiratkan

#### 7) Host (Pejamu)

Pejamu adalah organisme, biasanya manusia atau hewan yang menjadi tempat persinggahan penyakit. Pejamu memberikan tempat dan penghidupan kepada suatu patogen (mikroorganisme penyebab penyakit) dan dia bisa saja terkena atau tidak terkena penyakit. Efek yang ditimbulkan organisme penyebab penyakit terhadap tubuh juga ditentukan oleh tingkat imunitas, susunan genetic, tingkat pajanan, status kesehatan, dan kebugaran tubuh pejamu. Pejamu juga dapat berupa kelompok atau populasi dan karakteristiknya.

#### 8) Lingkungan (Environment)

Lingkungan adalah segala sesuatu yang mengelilingi dan juga kondisi luar manusia atau hewan yang menyebabkan atau memungkinkan penularan penyakit. Faktor-faktor lingkungan dapat mencakup aspekbiologis, sosial, budaya, dan aspek fisik lingkungan. Lingkungan dapat berada di dalam atau di luar pejamu (dalam masyarakat), berada di sekitar tempat hidup organisme dan efek dari lingkungan terhadap organisme itu.

b. Determinan ISPA

Dalam segitiga epidemiologi (Epidemiologi Triagle) menggambarkan hubungan tiga komponen penyebab penyakit yaitu host, agen/agent dan lingkungan/environment (dibentuk segitiga).

Sakit terjadi karena interaksi antara agent, host and environment (Maryani dan Muliani, 2010). Berdasarkan segitiga epidemiologi tersebut kejadian penyakit pneumonia sebagai berikut:

- 1) Faktor penyebab (Agent) merupakan penyebab ISPA yaitu bakteri, virus, jamur protozoa. Penyebab tersering adalah bakteri streptococcus pneumoniae/ pneumococcus dan hemophilus influenzae type b.
- 2) Faktor Manusia (Host) biasanya manusia atau pasien. Host dalam faktor resiko ISPA pada balita meliputi umur, jenis kelamin, status gizi, ASI Eksklusif dan Berat Badan Lahir.

a) Umur

Umur dihitung dalam tahun dengan pembulatan ke bawah atau umur pada waktu ulang tahun yang terakhir. Perhitungan umur didasarkan pada kalender Masehi (Subdit Rujukan Statistik (SIRUSA), 2022). Klasifikasi umur menurut WHO sebagai berikut (Harismi, 2020)

- (1) Bayi (infants) : 0-1 tahun
- (2) Anak-anak (children) : 10-11 tahun
- (3) Remaja (adolescents) : 11-19 tahun

(4) Dewasa (adult) : 20- 60 tahun

(5) Lanjut usia (elderly) : di atas 60 tahun

b) Status gizi

Status gizi adalah suatu keadaan tubuh yang diakibatkan oleh keseimbangan antara asupan zat gizi dengan kebutuhan. Status gizi dipengaruhi oleh konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi dalam tubuh. Tubuh yang memperoleh cukup zat-zat gizi dan digunakan secara efisien akan tercapai status gizi optimal yang pertumbuhan fisik, perkembangan otak, kemampuan kerja dan kesehatan secara umum pada tingkat setinggi mungkin (Marni, 2014). Kondisi tubuh dengan gizi kurang, akan menyebabkan seorang anak mudah terserang penyakit. Bakteri atau virus mudah masuk dalam tubuh individu dengan ketahanan tubuh atau imunitas yang kurang. Kondisi kurang gizi dapat melemahkan sistem kekebalan tubuh dan pada anak-anak dengan kondisi tersebut dapat melemahkan otot-otot pernafasan sehingga balita dengan gizi kurang akan mudah terserang ISPA dibandingkan balita dengan gizi normal (Maryunani, 2010). Status gizi adalah keadaan keseimbangan antara asupan (intake) dan kebutuhan (requirement) zat gizi. Untuk menilai status gizi seseorang atau masyarakat dapat dilakukan secara langsung maupun tidak langsung. Penilaian secara langsung yaitu; dengan cara pemeriksaan fisik, klinis,

antropometri dan biokimia. Adapun penilaian secara tidak langsung bisa dilakukan dengan cara melihat angka kematian, angka kelahiran dan data statistik vital lainnya (Soegianto, dkk, 2007). dengan cara pemeriksaan fisik, klinis, antropometri dan biokimia. Adapun penilaian secara tidak langsung bisa dilakukan dengan cara melihat angka kematian, angka kelahiran dan data statistik vital lainnya (Soegianto, dkk, 2007).

c) Pemberian ASI Eksklusif

Air Susu Ibu (ASI) merupakan makanan paling baik untuk bayi. ASI mengandung nutrient (zat gizi) yang sesuai untuk bayi seperti lemak, karbohidrat, protein, garam mineral, vitamin ; mengandung zat protektif seperti laktobasilus bifidus, laktoferin, lisozim, komplemen C3 dan C4, antistreptokokus ; antibodi seperti immunoglobulin seperti IgA, IgE, IgM, IgG ; imunitas seluler berupa makrofag yang berfungsi membunuh dan memfagositosis mikroorganisme membentuk C3 dan C4, lisozim dan laktoferin, serta zat anti alergi. Mekanisme pembentukan antibodi pada ASI adalah apabila ibu mendapat infeksi , maka tubuh ibu akan membentuk antibodi dan akan disalurkan dengan bantuan limfosit. Antibodi pada payudara yang disebut Mammae Associated Immunocompetent Lymphoid Tissue (MALT). Kekebalan terhadap penyakit

saluran pernafasan yang ditransfer disebut Bronchus Associated Immunocompetent Lymphoid Tissue (BALT) dan untuk saluran pernafasan ditransfer melalui Gut Associated Immunocompetent Lymphoid Tissue (GALT) (Marni, 2014)

d) Berat Badan Lahir

Berat badan lahir merupakan berat badan bayi yang ditimbang dalam waktu satu jam setelah kelahiran. Klasifikasi neonatus menurut berat badan meliputi berat lahir rendah (kurang dari 2500 gram), berat lahir cukup (antara 2500 gram-4000 gram) dan berat lahir lebih (lebih 4000 gram). BBLR merupakan bayi yang dilahirkan dengan berat badan kurang dari 2500 gram. Penyebab dari BBLR 50% dikarenakan lahirsecara prematur dan kecil masa kehamilan (small for gestational age). Faktor yang dapat menyebabkan kejadian tersebut antara lain : sosial ekonomi rendah, kurang gizi, merokok sewaktu hamil, bahan teratogen, radiasi dan gangguan metabolisme pada janin. Pada bayi dengan BBLR terdapat beberapa masalah yang sering muncul seperti pola nafas yang tidak efektif berhubungan dengan imaturitas organ pernafasan, ketidakseimbangan nutrisi dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan ketidakmampuan absorpsi, resiko ketidakseimbangan suhu tubuh dan resiko infeksi berhubungan dengan sistem kekebalan tubuh yang kurang baik. (Ridha, 2014).

e) Jenis Kelamin

Jenis kelamin adalah perbedaan biologis antara laki-laki dan perempuan. Perbedaan biologis tersebut dapat dilihat dari alat kelamin serta perbedaan genetic (Subdit Rujukan Statistik (SIRUSA), 2022).

3) Faktor Lingkungan (Environment)

Lingkungan merupakan semua faktor di luar individu yang dapat berupa lingkungan fisik, lingkungan biologis, lingkungan sosial dan lingkungan ekonomi. Faktor lingkungan yang menjadi faktor resiko pneumonia antara lain faktor lingkungan fisik rumah dan sosial ekonomi orang tua. The American Public Health Association merumuskan persyaratan rumah sehat yang bias menjamin kesehatan bagi penghuninya antara lain (Notoadmotjo, 2012):

c. Lingkungan Fisik Rumah

1. Kepadatan hunian

Menurut Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 829/Menkes/SK/VII/1999, bahwa luas ruang tidur minimal 8m<sup>2</sup>, tidak dianjurkan digunakan lebih dari 2 orang tidur dalam 1 ruangan kecuali anak di bawah 5 tahun. Penelitian yang dilakukan Yunihaso (2007), menunjukkan lingkungan fisik rumah dengan kepadatan penghuni rumah <10 m<sup>2</sup> per orang merupakan faktor resiko kejadian ISPA dengan p=0,000 OR=2,2 CI 95% 1,4-3,6.

## 2. Ventilasi

Ventilasi adalah proses penyediaan udara dari ruangan baik secara alami atau mekanis. Menurut Menurut KepMenKes RI Nomor 829/Menkes/SK/VII/1999 ventilasi alamiah yang permanen minimal 10 % dari luas lantai. Penelitian Anwar dan Dharmayanti (2014), menunjukkan hasil ventilasi merupakan faktor risiko kejadian ISPA dengan nilai  $p=0,010$  OR=1,16 CI 95% 1,04-1,30.

## 3. Keberadaan Perokok

Merokok merupakan salah satu kebiasaan yang lazim ditemui dalam kehidupan sehari-hari. Winniforddalam Rizki (2014) memaparkan bahwa rokok mengandung nikotin yang dapat meningkatkan denyut jantung, tekanan darah sistolik dan diastolik. Peningkatan denyut jantung pada perokok terjadi pada menit pertama merokok dan sesudah 10 menit peningkatan mencapai 30% sedangkan tekanan sistolik meningkat mencapai 10%.

## 4. Jenis lantai

Jenis lantai rumah harus kering (tidak lembab) dan mudah dibersihkan. Agar tetap kering, maka lantai harus (Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, 2017):

- a. Terbuat dari bahan bangunan yang tidak menghantar air tanah ke permukaan lantai (kedap air).
- b. Berada lebih tinggi dari halaman luar dengan ketinggian lantai minimal sebagai berikut:

- 1) 10 cm dari pekarangan
- 2) 25 cm dari permukaan jalan Ventilasi

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 077/MENKES/PER/V/2011 tentang Pedoman Penyehatan Udara Dalam Ruang Rumah yang mensyaratkan adanya ventilasi disetiap rumah. Ventilasi berfungsi untuk menjaga sirkulasi udara dari dalam keluar dan dari luar kedalam rumah tetap terjaga sehingga keseimbangan oksigen (O<sub>2</sub>) yang diperlukan penghuninya dapat terpenuhi dengan baik.

Ventilasi dikategorikan baik apabila memenuhi syarat yaitu luas ventilasi  $\geq 10\%$  dari luas lantai dan terbuka dan dikategorikan tidak memenuhi syarat apabila  $<10\%$  dari luas lantai tetapi kondisi ini dapat diatasi dengan memasang kipas angin baik pada dinding ataupun plafon rumah agar sirkulasi udara dapat berjalan baik dan juga sering- sering membuka pintu pada saat pagi hari serta hindari penggunaan bahan-bahan furniture yang cepat menyerap kelembaban seperti kayu dan kulit (Menteri Kesehatan RI, 2011)

## 5. Jenis Dinding

Menurut (Irianto 2014) Jenis dinding yang baik adalah tembok, namun di samping mahal tembok sebenarnya kurang cocok untuk daerah tropis. DepkesRI (2007) memiliki nilai minimum yang memenuhi kriteria sehat yaitu untuk jenis dinding yang berjenis semi permanen atau setengah tembok dengan bahan

pasangan bata atau batu yang tidak diplester dan dapat juga terbuat dari papan yang tidak kedap air. Jenis tembok yang paling baik dan memenuhi syarat sehat adalah jenis permanen dengan tembok keseluruhan, pasangan batu bata, atau batu yang diplester (Krismean, 2015).

## 6. Pencahayaan

Menurut (Notoatmodjo, 2005) Cahaya yang masuk ke dalam rumah berfungsi untuk mengatasi perkembangbiakan bibit penyakit,

- a. Cahaya alami (yang berasal dari matahari). Bersifat penting untuk membunuh kuman (mikroorganisme) yang ada di dalam rumah. Rumah yang sehat mempunyai jalan cukup untuk masuknya cahaya ke dalam rumah. Lokasi penempatan jendela akan mempengaruhi masuknya cahaya ke dalam rumah (intervensi pencahayaan dapat dilakukan dengan mengganti genteng biasa dengan genteng kaca).
- b. Cahaya buatan (api, listrik, lampu minyak tanah, lilin, dan sebagainya)

## 7. Suhu

Suhu udara dapat mempengaruhi konsentrasi pencemar udara, sesuai dengan keadaan cuaca tertentu. Suhu udara yang tinggi menyebabkan udara makin renggang sehingga konsentrasi pencemar menjadi rendah. Sebaliknya pada suhu yang dingin

keadaan udara makin padat sehingga konsentrasi pencemar di udara makin tinggi. Suhu yang rendah pada musim dingin meningkatkan viskositas lapisan mukosa pada saluran napas dan mengurangi gerakan silia, sehingga meningkatkan penyebaran virus influenza di saluran napas (Sinaga, 2012)

#### 8. Kelembaban

Berdasarkan Permenkes RI nomor 1077/Menkes/Per/V/2011 dampak kelembaban yang terlalu tinggi maupun rendah dapat menyebabkan suburnya pertumbuhan mikroorganisme. Konstruksi rumah yang tidak baik seperti atap yang bocor, lantai, dan dinding rumah yang tidak kedap air, serta kurangnya pencahayaan baik buatan maupun alami dapat mempengaruhi kelembaban di dalam rumah. Kadar kelembaban yang dipersyaratkan di dalam rumah adalah 40%- 60% (Krismean, 2015).

#### 9. Sanitasi Dasar

Sanitasi dasar adalah sanitasi minimum yang diperlukan untuk menyediakan lingkungan sehat yang memenuhi syarat kesehatan yang menitikberatkan pada pengawasan berbagai faktor lingkungan yang memengaruhi derajat kesehatan manusia.

Upaya sanitasi dasar meliputi penyediaan air bersih, pembuangan kotoran manusia (jamban), pengelolaan sampah

(tempat sampah) dan saluran pembuangan air limbah (SPAL) (Pembangunan Nasional, 2021).

a. Jenis Jenis Sampah

Secara umum sampah dibedakan menjadi beberapa jenis, yaitu sampah organik, sampah anorganik dan sampah spesifik.

1) Sampah Organik

Sampah organik atau sampah yang bersifat biodegradable merupakan sampah yang dapat didegradasikan atau dapat diuraikan

(a) Sampah organik basah, yaitu sampah yang memiliki kandungan air yang cukup tinggi, misalnya kulit buah dan sayuran.

(b) Sampah organik kering, yaitu bahan organik lain yang kandungan airnya sedikit, misalnya kertas, ranting pohon, dan dedaunan kering.

(c) Sampah Anorganik

Sampah anorganik atau sampah yang bersifat non biodegradable merupakan sampah yang tidak dapat didegradasikan atau tidak dapat diuraikan. Sampah anorganik ada yang dapat di daur ulang ada yang tidak dapat di daur ulang. Sampah organik yang dapat di daur ulang karena memiliki nilai ekonomis (Notoatmodjo, 2011). Sampah anorganik berasal dari bahan alami

yang tak terbarui seperti mineral, minyak bumi, atau dari hasil proses industri dan beberapa dari bahan alami ini tidak terdapat di alam seperti plastik dan aluminium. Contoh sampah anorganik yaitu potongan- potongan logam, berbagai jenis bebatuan, pecahan gelas, kaleng bekas, plastik, dan lain sebagainya (Notoatmodjo, 2011).

b. Sampah Spesifik

Sampah spesifik merupakan sampah yang mengandung B3 bahan beracun dan beracun. Sampah spesifik terdiri atas sampah yang mengandung B3 dan limbah B3, sampah yang timbul akibat bencana, sampah yang secara teknologi belum dapat diolah (Presiden Republik Indonesia, 2008).

Selain itu Jenis Sampah berdasarkan karakteristiknya menurut (Notoatmodjo 2011) yaitu :

- (1) Garbage merupakan jenis sampah yang dihasilkan dari pengolahan atau pembuatan makanan yang umumnya mudah membusuk dan berasal dari rumah tangga, restoran, hotel, dan lain sebagainya.
- (2) Rubbish merupakan jenis sampah yang berasal dari perkantoran, perdagangan baik yang mudah terbakar ataupun yang tidak mudah terbakar

- (3) Ashes (abu) merupakan jenis sampah yang berasal dari sisa pembakaran bahan-bahan yang mudah terbakar
- (4) Street sweeping (sampah jalanan) merupakan jenis sampah yang berasal dari pembersihan jalan berupa campuran macam-macam sampah.
- (5) Sampah Industri merupakan jenis sampah yang berasal dari kegiatan industri atau pabrik-pabrik.
- (6) Dead animal (bangkai binatang) merupakan jenis sampah yang berasal dari binatang yang mati karena alam, ditabrak kendaraan, atau dibuang.
- (7) Abandoned vehicle (bangkai kendaraan) merupakan jenis sampah yang berupa onder dill kendaraan atau bangkai kendaraan.
- (8) Construction waste (sampah bangunan) merupakan jenis sampah dari proses pembangunan gedung, rumah yang berupa puing-puing, potongan kayu, besi, dan lain sebagainya.

c. Pencegahan Sampah

Mencegah dalam pengolahan sampah dengan meminimalisir jumlah barang yang digunakan. Pengurangan dilakukan tidak hanya berupa jumlah saja, tetapi juga mencegah penggunaan barang-barang yang mengandung kimia berbahaya dan tidak mudah terdekomposisi.

Kegiatan mengurangi sampah, tidak akan mungkin menghilangkan sampah secara keseluruhan tetapi secara teoritis aktivitas ini akan mengurangi sampah dalam jumlah nyata. Oleh karena itu kita harus mengurangi penggunaan bahan atau barang yang kita gunakan dalam aktivitas sehari-hari, karena semakin banyak kita menggunakan bahan atau barang, maka akan banyak sampah yang dihasilkan. Hartono (2008)

d. Pengelolaan Sampah

Sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan atau proses alam yang berbentuk padat. Menurut Departemen Kesehatan RI (1996) sampah adalah semua benda atau produk sisa dalam bentuk padat akibat aktivitas manusia, yang dianggap tidak bermanfaat dan tidak dikehendaki oleh pemiliknya (Celesta and Fitriyah, 2019).

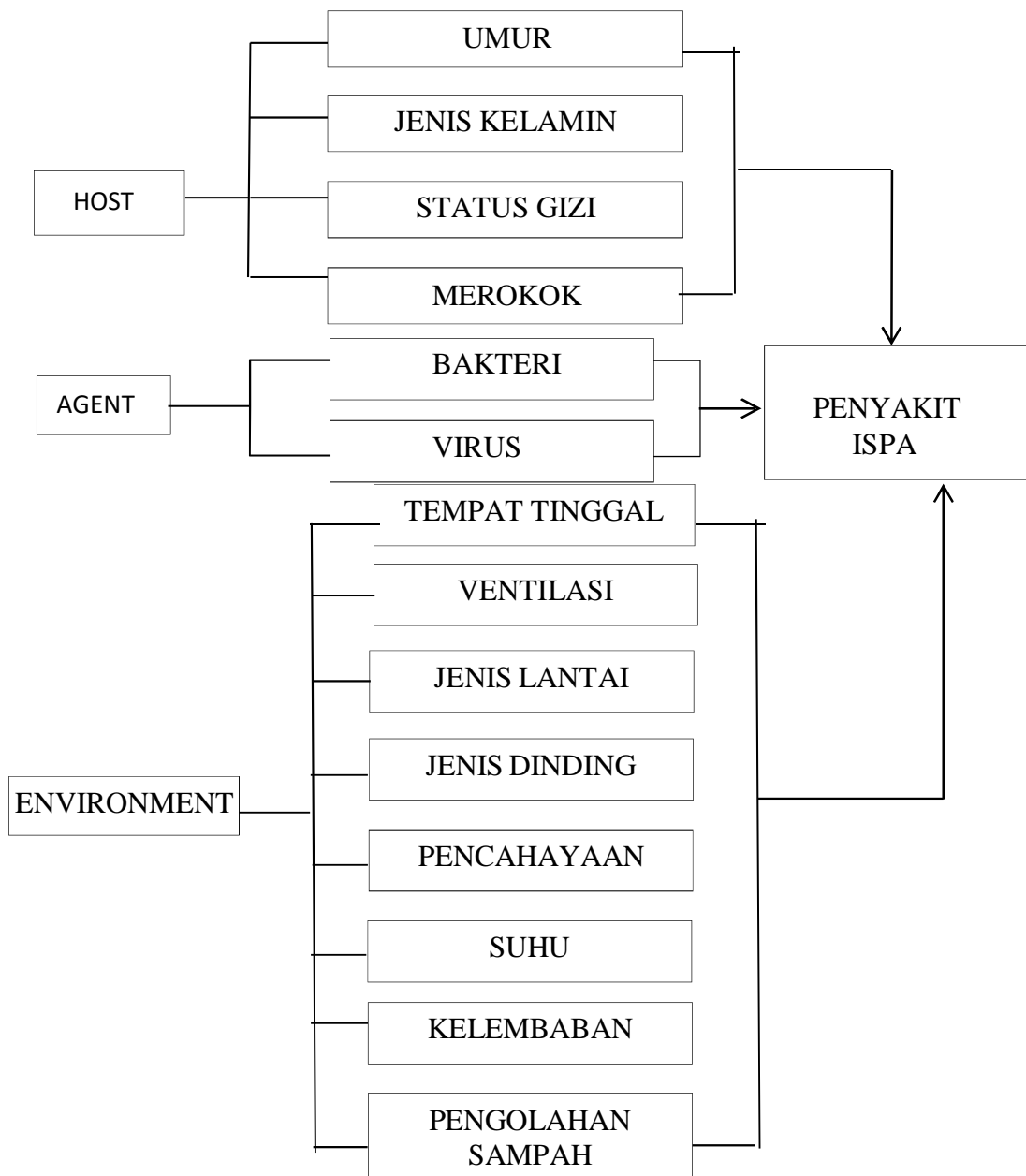
Lingkungan dengan sanitasi yang baik haruslah menyediakan bak/tong sampah yang diletakkan depan blok hunian masing-masing. Sehingga para penguni bisa membuang sampahnya secara teratur dan tepat waktu dan pengangkutannya pun dapat dilakukan oleh petugas kebersihan secara teratur.

Berikut ini adalah beberapa metode pembuangan sampah yang bisa dilakukan (Pembangunan Nasional, 2021):

- (1) Penimbunan darat, yaitu membuang sampah dengan cara menimbunnya, termasuk menguburnya untuk membuang sampah.
- (2) Pembakaran, yaitu metode yang melibatkan pembakaran zat sampah, merubah sampah menjadi panas, gas, uap dan abu.
- (3) Metode daur-ulang, yaitu proses pengambilan barang yang masih memiliki nilai dari sampah untuk digunakan kembali.
- (4) Pengolahan kembali secara fisik, yaitu mengumpulkan sampah yang dibuang dan kemudian dioleh untuk dapat digunakan kembali, misalnya botol bekas pakai yang kemudian diolah dan digunakan kembali.

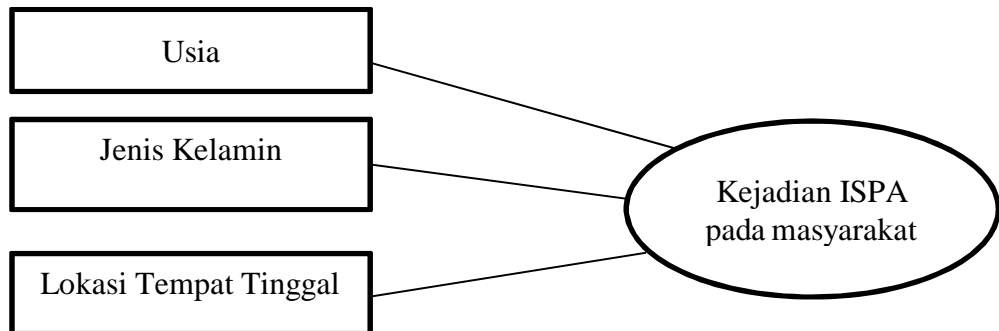
## B. Kerangka Teori

Menurut John Gordon dan La Richt (1950), model ini menggambarkan interaksi tiga komponen penyebab penyakit, yaitu manusia (host), penyebab (Agent), dan lingkungan (environment) (Irwan, 2017).



Gambar 2. 1 Kerangka Teori

### C. Kerangka Konsep



Keterangan :



Variabel yang diteliti

Gambar 2. 2 Kerangka Konsep penelitian