

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Pneumonia**

##### **1. Definisi**

Pneumonia merupakan salah satu penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) terpenting karena banyak menyebabkan kematian lebih jauh lagi menjadi penyebab kematian terbesar pada anak di dunia maupun Indonesia. Menurut WHO (2022) pada tahun 2019 dilaporkan bahwa pneumonia menjadi 14% dari penyebab kematian anak dibawah 5 tahun dan 22% dari seluruh kematian anak usia 1-5 tahun. Hasil dari Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018, prevalensi pneumonia berdasarkan diagnosis oleh tenaga kesehatan adalah 2% dan 4% berdasarkan diagnosis oleh tenaga kesehatan dan gejala. Menurut Profil Kesehatan 2022, pneumonia merupakan penyebab kematian terbesar pada post neonatal (29 hari-11 bulan) yaitu sebesar 15,3% dan pada balita kelompok usia 12-59 bulan (12,5%).

Pada tahun 2019, WHO melaporkan pneumonia menyebabkan kematian paling besar atau mayoritas ada pada kanak-kanak di seluruh negara. Pneumonia menjadi penyebab terbunuhnya 740.180 anak dibawah lima tahun dan menyumbang 14% dari keseluruhan kejadian kematian yang ada di anak yang usianya dibawah 5 tahun 22% dari semua kematian pada anak berusia 1 hingga 5 tahun<sup>2</sup> . Berdasarkan data Unicef, tahun 2015 terdapat kurang lebih 14 persen dari 147.000 anak dibawah 5 tahun di Negara ini terbunuh akibat pneumonia dan selama tahun 2018 didapatkan sekitar 800.000 anak meninggal akibat

pneumonia dimana setiap 39 detik ada anak yang meninggal karena penyakit ini. Profil kesehatan Indonesia tahun 2021, mengatakan penyebab kematian pada anak balita adalah diare, pneumonia. Penyebab kematian lainnya dikarenakan demam berdarah, kelainan jantung kongenital, infeksi parasit dan penyebab lainnya

Pneumonia secara umum didefinisikan sebagai infeksi pada paru . Berdasarkan tempat terjadinya, pneumonia ditemukan dalam komunitas atau *Community-Acquired Pneumonia* terjadi karena adanya infeksi pada saluran napas atas yang disebabkan oleh *S. Pneumoniae* bakteri ini merupakan penyebab tersering pneumonia akut yang ditemukan dikomunitas. Pneumonia komunitas yang disebabkan oleh virus sering ditemukan penyebabnya adalah virus influenza tipe A dan B, adenovirus, rhinovirus, virus rubela dan virus varisela. Virus ini dapat juga menyebabkan infeksi saluran napas atas. Pneumonia komunitas merupakan suatu infeksi atas parenkim paru yang mana disebabkan oleh bakteri, virus, dan jamur yang didiagnosis oleh dokter saat penderita masuk di rumah sakit, dengan gejala tachypnea, batuk, demam dan komplikasi berupa efusi pleura, empyema, pericarditis, meningitis, dan endocarditis (Omaratan, 2023).

## **2. Tanda dan Gejala**

Pemeriksaan fisik ditemukan, daerah yang sakit tertinggal saat bernapas, saat melakukan palpasi fremitus didapatkan mengeras, dan perkusi redup, auskultasi terdengar suara napas bronkovesikuler sampai bronkial yang juga bisa

jadi diikuti dengan ronki basah halus, dan selanjutnya menjadi ronki basah kasar pada stadium resolusi (Omaratan, 2023).

Gejala umum biasanya terjadi demam, sakit kepala, malaise, nafsu makan berkurang, gejala gastrointestinal seperti mual, muntah dan diare. 8 Gambaran klinis gejala respiratorik seperti batuk, nafas cepat, (*tachypnea/fast breathing*), nafas sesak (*retraksi dada/chest indrawing*), nafas cuping hidung, air hunger dan sianosis (Wayan & Mawardani, 2021).

### **3. Patofisiologi Pneumonia**

Anak bawah lima tahun atau sering disebut sebagai balita, adalah anak yang telah menginjak usia lima tahun. Jika digunakan perhitungan dalam bulan, maka yang termasuk balita adalah anak yang ada pada rentang usia 12 – 59 bulan. Balita merupakan usia transisi dalam masa bayi, sehingga anak lebih sering mengeksplor lingkungan seiring peningkatan perkembangan motorik. Kondisi imunitas pada balita masih mengalami imaturitas sehingga rentan terjadi infeksi. (Casman et al., 2023).

### **4. Etiologi Pneumonia**

Terjadinya pneumonia dapat dibedakan berdasarkan usia anak yaitu neonatus dan infant dan balita. Usia neonatus ialah usia anak baru lahir sampai usia satu bulan atau 28 hari lebih tepatnya. Infant sendiri saat anak berusia lebih dari 28 hari atau satu bulan samapi dengan usia kurang dari 12 bulan atau satu tahun.

*Streptococcus pneumonia*, *Eschrichia coli*, dan *Haemophilus influenza* menjadi penyebab tersering pada neonatus. Pada anak usia 1 – 12 bulan

disebabkan oleh RSV dan virus respiratorik yang lain (*chlamydia thracomatis*, *mycoplasma hominis*, *ureaplasma urealyticum*, dan *sitomegalovirus*). Pada usia anak 12 – 60 bulan tersering adalah virus saluran respiratorik, yaitu *streptococcus pneumonia*, *haemophilus influenza*, *mycoplasma pneumonia*, *streptococcus aureus* (Casman et al., 2023).

## 5. **Klasifikasi Pneumonia**

Pneumonia pada anak dapat dibedakan menjadi 3 yaitu pneumonia lobaris, pneumonia lobularis (bronchopneumonia), pneumonia interstitialis. Di Negara berkembang, pneumonia pada anak terutama disebabkan oleh bakteri. Bakteri yang sering menyebabkan pneumonia adalah *Streptococcus Pneumoniae*, *Haemophilus influenza*, dan *Staphylococcus aureus* (dr . I Made Sutarga, 2017).

Beberapa sumber membuat klasifikasi pneumonia berbeda-beda tergantung dari sudut pandang. Menurut (dr . I Made Sutarga, 2017) pneumonia di kelompokkan menjadi:

- a. **Pneumonia Lobaris** yaitu : peradangan pada semua atau sebagian besar segmen paru dari satu atau lebih.
- b. **Bronkopneumonia** yaitu: sumbatan yang dimulai dari cabang akhir dari bronkiolus dan biasa disebut juga dengan pneumonia lobular.
- c. **Pneumonia Interstitial**.

## 6. **Faktor Risiko Pneumonia**

Faktor resiko adalah keadaan yang mengakibatkan seseorang anak rentan menjadi sakit atau sakitnya menjadi berat. Dari faktor resiko ini diharapkan dapat dijadikan dasar dalam menentukan pencegahan dan penanggulangan kasus. Faktor resiko menurut WHO adalah karakteristik, tanda dan kumpulan gejala pada penyakit yang diderita individu dan secara statistik berhubungan dengan peningkatan kejadian kasus baru berikutnya. Faktor resiko yang dicurigai merupakan faktor resiko yang belum mendapatkan dukungan sepenuhnya dari hasil penelitian dan faktor resiko yang ditegakan merupakan faktor resiko yang telah mendapatkan bukti dari hasil penelitian. Faktor resiko dapat digunakan untuk memprediksi, memperjelas penyebab dan mendiagnosa kejadian penyakit.

Menurut Nootoadmodjo (2010), faktor resiko di kelompokkan menjadi dua yaitu faktor resiko intrinsik (faktor yang berasal dari dalam organisme itu sendiri) dan ekstrinsik (faktor yang berasal dari lingkungan yang memudahkan orang terjangkit penyakit). Berbagai faktor resiko yang meningkatkan kejadian, beratnya penyakit dan tingkat kematian karena pneumonia yaitu pemberian ASI (ASI Eksklusif mengurangi resiko), suplementasi vitamin a (mengurangi resiko), suplementasi zine (mengurangi resiko), Bayi Berat Badan Lahir Rendah (meningkatkan resiko), vaksinasi (mengurangi resiko) dan polusi udara didalam kamar terutama asap rokok dan asap bakaran dari dapur (meningkatkan resiko).

Menurut teori HL. Bloom (1974) dalam status kesehatan dipengaruhi oleh empat faktor penentu yang saling berinteraksi satu sama lain. Keempat

faktor tersebut antara lain lingkungan, perilaku (gaya hidup), genetik, dan pelayanan kesehatan. Status kesehatan akan tercapai optimal jika empat faktor tersebut dalam kondisi yang optimal. Bila salah satu faktor terganggu maka derajat kesehatan orang tersebut terganggu juga. Adapun keempat faktor yang mempengaruhi kejadian pneumonia pada balita antara lain:

**a. Lingkungan**

Dalam penelitian ini yang berperan sebagai faktor lingkungan meliputi faktor lingkungan (pengetahuan ibu).

**b. Perilaku**

Faktor perilaku yang erat kaitannya dengan kejadian pneumonia pada balita yaitu kebiasaan merokok anggota keluarga, selain itu dipengaruhi oleh perilaku membersihkan rumah, perilaku membuka jendela, keberadaan balita di dapur saat ibu memasak, dan kepadatan hunian.

**c. Genetik Faktor**

Genetik merupakan faktor yang ada dalam diri manusia yang dibawa sejak lahir. Faktor genetik sulit diintervensi karena bersifat bawaan dari orangtua. Penyakit asma salah satu contoh yang dapat diturunkan oleh orangtua ke anak dan merupakan faktor risiko dari penyakit pneumonia.

**d. Pelayanan Kesehatan**

Pelayanan kesehatan menjadi faktor dalam meningkatkan status kesehatan anak. Rendahnya penggunaan fasilitas kesehatan seperti, puskesmas, rumah sakit, dan balai pengobatan seringkali disebabkan oleh

faktor jarak antara fasilitas kesehatan dengan tempat tinggal masyarakat yang jauh, tarif yang tinggi hingga pelayanan yang tidak memuaskan.

## **B. Imunisasi**

### **1. Definisi Imunisasi**

Imunisasi merupakan suatu program yang dengan sengaja memasukan antigen lemah agar merangsang antibody keluar sehingga tubuh dapat resisten terhadap penyakit tertentu. Sistem imun tubuh mempunyai satu sistem memori (daya ingat). Ketika vaksin masuk ke dalam tubuh maka akan dibentuk antibody untuk melawan vaksin tersebut dan sistem memori akan menyimpannya sebagai suatu pengalaman. Jika nantinya tubuh terpapar dua atau tiga kali oleh antigen yang sama dengan vaksin maka antibody akan tercipta lebih kuat dari vaksin yang dihadapi dari vaksin sebelumnya. (Arfian & Prasetyo, 2017).

Data World Health Organization (WHO) menunjukkan bahwa dari 194 negara anggota WHO, 65 di antaranya memiliki cakupan imunisasi Difteri, Pertusis dan Tetanus (DPT) di bawah target global 90%. Diperkirakan 1 dari 5 anak atau sekitar 21,8 juta anak tidak mendapatkan imunisasi yang bisa menyelamatkan nyawa mereka. Imunisasi adalah suatu upaya untuk menimbulkan atau meningkatkan kekebalan seseorang secara aktif terhadap suatu penyakit tertentu. Imunisasi dapat mencegah kematian setiap tahun di semua kelompok umur akibat difteri, tetanus, pertusis, dan campak. Imunisasi bisa mencegah sekitar 2 sampai 3 juta kematian setiap tahun. Namun, sekitar 19,4 juta bayi di dunia masih melewatkan imunisasi dasar lengkap. Cakupan imunisasi global stagnan di angka 86% tanpa adanya perubahan yang signifikan

selama beberapa tahun terakhir. Sekitar 60% bayi tersebut berasal dari 10 negara, salah satunya Indonesia. (Bayi et al., 2023).

Data imunisasi di Indonesia oleh Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) pada tahun 2018 menunjukkan cakupan imunisasi dasar lengkap di Indonesia untuk anak berusia 12-23 bulan hanya mencapai 58% dari target seharusnya yaitu 93%. Data pada tahun 2019 cakupan imunisasi rutin di Indonesia masih dalam kategori kurang memuaskan, dimana cakupan DPT-3 dan MR pada tahun 2019 tidak mencapai 90% dari target. Program imunisasi dasar diberikan secara gratis oleh pemerintah di Puskesmas serta Posyandu.

Untuk mewujudkan derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya diperlukan upaya untuk mencegah terjadinya suatu penyakit melalui imunisasi, bahwa untuk melaksanakannya perlu mengatur ketentuan mengenai penyelenggaraan imunisasi. Imunisasi adalah suatu upaya untuk menimbulkan/meningkatkan kekebalan seseorang secara aktif terhadap suatu penyakit sehingga bila suatu saat terpajan dengan penyakit tersebut tidak akan sakit atau hanya mengalami sakit ringan. Imunisasi dasar yang diwajibkan pada bayi usia 0-9 bulan yaitu BCG, Campak, DPT, Hepatitis B, dan Polio. Imunisasi dasar berfungsi memberikan perlindungan dan penurunan resiko morbiditas dan mortalitas terhadap penyakit yang dapat dicegah dengan imunisasi. (Bayi et al., 2023).

## **2. Tujuan Imunisasi**

Menurut WHO (World Health Organization), program imunisasi di Indonesia memiliki tujuan untuk menurunkan angka kejadian penyakit dan



angka kematian akibat penyakit yang dapat dicegah dengan imunisasi (PD3I). Penyakit-penyakit tersebut adalah disentri, tetanus, batuk rejan (pertusis), cacar (measles), polio, dan tuberculosis (Norwina, 2020).

Imunisasi merupakan alat pencegahan yang paling efektif terhadap penyakit infeksi dan jauh lebih murah dibandingkan biaya pengobatan apabila telah jatuh sakit, pemberian imunisasi merupakan salah satu tindakan penting yang wajib diberikan kepada neonatus (bayi yang baru lahir, Hal ini bertujuan mendongkrak atau meningkatkan daya imun (kekebalan) tubuh bayi (Norwina, 2020).

### **3. Manfaat Imunisasi**

- a. Menghindarkan bayi dan anak dari serangan penyakit.
- b. Meningkatkan kekebalan anak terhadap penyakit tertentu.
- c. Memperkecil kemungkinan terjadinya penyakit menular pada anak.
- d. Lebih menghemat biaya untuk keperluan berobat (Norwina, 2020).

Manfaat imunisasi bagi anak itu sendiri, dan keluarga (Norwina, 2020) adalah sebagai berikut :

- a. Manfaat pemberian imunisasi bagi anak adalah untuk mencegah penderitaan yang disebabkan oleh penyakit dan kemungkinan cacat atau kematian.
- b. Manfaat pemberian imunisasi bagi keluarga adalah untuk menghilangkan kecemasan dan biaya pengobatan apabila anak sakit. Mendukung pembentukan keluarga bahwa orang tua yakin bahwa

anak-anaknya menghadapi dan menjalani masa kanak-kanak dengan aman.

#### **4. Jenis-Jenis Imunisasi**

##### **a. Imunisasi BCG**

Bacillus Calmette Guerin adalah vaksin hidup yang dibuat dari *Mycobacterium bovis* yang dibiak berulang selama 1-3 tahun sehingga didapatkan hasil yang tidak virulen tetapi masih mempunyai imunogenitas. Imunisasi BCG merupakan imunisasi yang digunakan untuk mencegah terjadinya penyakit TBC yang berat sebab terjadinya penyakit TBC yang primer atau yang ringan dapat terjadi walaupun sudah dilakukan imunisasi BCG.

Imunisasi BCG tidak menyebabkan reaksi yang bersifat umum. Reaksi yang muncul seperti demam 1-2 minggu kemudian akan timbul indurasi dan kemerahan di bekas tempat suntikan yang berubah menjadi pustula, kemudian pecah menjadi luka. Luka tersebut tidak perlu pengobatan, luka akan sembuh dengan sendirinya dan meninggalkan tanda parut. Kadang-kadang terjadi pembesaran kelenjar di ketiak dan atau leher, terasa padat, tidak sakit, dan tidak menimbulkan demam. Reaksi ini normal, tidak memerlukan pengobatan, dan akan menghilang dengan sendirinya. (Nur & Hemadiyan, 2017) TBC yang berat contohnya adalah TBC pada selaput otak, TBC miliar pada seluruh lapangan paru, atau TBC tulang. Vaksin BCG merupakan vaksin yang mengandung kuman TBC yang telah dilemahkan (Sari et al., 2022).

**b. Imunisasi DPT-HB-Hib**

Imunisasi DPT-HB-Hib merupakan imunisasi yang diberikan untuk mencegah terjadinya penyakit difteri, pertusis, tetanus, pneumonia (radang paru), dan meningitis (radang selaput otak). Efek samping biasanya berupa bengkak, nyeri dan kemerahan pada lokasi suntikan disertai demam dapat timbul. Kontra-indikasi imunisasi yaitu tidak dapat diberikan pada anak yang mempunyai penyakit atau kelainan saraf baik bersifat keturunan atau bukan, seperti epilepsy, menderita kelainan saraf, anak yang sedang demam/sakit keras dan yang mudah mendapatkan kejang dan mempunyai sifat alergi, seperti eksim atau asma (Meigustin & Siregar, 2021).

**c. Imunisasi Polio**

Imunisasi polio adalah imunisasi yang diberikan untuk menimbulkan kekebalan terhadap penyakit poliomyelitis, yaitu penyakit radang yang menyerang saraf dan dapat mengakibatkan lumpuh. Kontra indikasi imunisasi polio ditangguhkan pada anak dengan diare berat atau sedang sakit parah dengan demam tinggi ( $38^{\circ}\text{C}$ ). dan tidak diberikan pada anak yang menderita penyakit gangguan kekebalan, HIV/AIDS, penyakit kanker atau keganasan, serta pada anak yang sedang menjalani pengobatan steroid dan pengobatan radiasi umum (Meigustin & Siregar, 2021).

**d. Imunisasi Hepatitis B**

Imunisasi hepatitis B adalah imunisasi yang diberikan untuk menimbulkan kekebalan aktif terhadap penyakit hepatitis B yaitu penyakit

infeksi yang dapat merusak hati. Efek samping imunisasi umumnya tidak ada, jika pun terjadi yaitu berupa keluhan nyeri pada tempat suntikan yang disusul demam dan pembengkakan, reaksi ini akan menghilang dalam waktu dua hari (Meigustin & Siregar, 2021).

**e. Imunisasi Campak**

Imunisasi campak adalah imunisasi yang diberikan untuk menimbulkan kekebalan aktif terhadap penyakit campak. Efek samping mungkin terjadi demam ringan dan terdapat efek kemerahan/bercak merah pada pipi di bawah telinga pada hari ke 7-8 setelah penyuntikan, kemungkinan terdapat pembengkakan pada tempat penyuntikan. Kontra-indikasi imunisasi campak yaitu pada anak dengan penyakit infeksi akut yang disertai demam, gangguan kekebalan, TBC tanpa pengobatan, kekurangan gizi berat, penyakit keganasan, serta pada anak dengan kerentanan tinggi terhadap protein telur, kanamisin, dan eritromisin (antibiotik) (Meigustin & Siregar, 2021).

**5. Penyakit yang Dapat Dicegah dengan Imunisasi**

Menurut (Meigustin & Siregar, 2021) dijelaskan bahwa terdapat beberapa penyakit yang dapat dicegah dengan imunisasi yaitu sebagai berikut:

**a. Difteri**

Difteri merupakan penyakit yang disebabkan oleh bakteri *Corynebacterium diphtheriae* yang ditularkan melalui kontak fisik dan pernafasan. Gejala yang timbul berupa radang tenggorokan, hilang nafsu makan, demam ringan, dalam 2-3 hari timbul selaput putih kebirubiruan

pada tenggorokan dan tonsil. Komplikasi yang dapat diakibatkan dari penyakit difteri adalah gangguan pernafasan yang berakibat kematian. Pencegahan terutama dengan imunisasi aktif. Pada bayi diberikan difteri toksoit dan pertusis antigen.

**b. Pertusis**

Pertusis merupakan penyakit pada saluran pernafasan yang disebabkan oleh bakteri *Bordetella pertusis* yang ditularkan melalui percikan ludah (droplet infection) dari batuk atau bersin. Gejala yang timbul berupa pilek, mata merah, bersin, demam, batuk ringan yang lama kelamaan menjadi parah dan menimbulkan batuk yang cepat dan keras. Komplikasi yang dapat diakibatkan dari penyakit pertusis adalah *Pneumonia bacterialis* yang dapat menyebabkan kematian.

**c. Campak**

Campak merupakan penyakit yang disebabkan oleh virus myxovirus *viridae measles* dan ditularkan melalui udara (percikan ludah) dari bersin atau batuk penderita. Gejala awal yang timbul berupa demam, bercak kemerahan, batuk, pilek, konjungtivitis (mata merah) dan koplik spots, selanjutnya timbul ruam pada muka dan leher, kemudian menyebar ke tubuh dan tangan serta kaki. Komplikasi yang diakibatkan dari penyakit campak adalah diare hebat, peradangan pada telinga, infeksi saluran nafas (*Pneumonia*).

**d. Rubella**

Rubella atau campak jerman merupakan penyakit yang disebabkan oleh virus rubella, sebuah togavirus yang menyelimuti dan memiliki RNA genom untai tunggal. Virus ini ditularkan melalui jalur pernafasan dan bereplikasi dalam nasofaring dan kelenjar getah bening serta ditemukan dalam darah 5-7 hari setelah infeksi dan menyebar ke seluruh tubuh. Rubella ditularkan melalui oral droplet, dari nasofaring atau rute pernafasan. Gejala rubella pada anak biasanya berlangsung dua hari yang ditandai dengan ruam awal pada wajah yang menyebar ke seluruh tubuh, demam ringan posterior limfadenopati servikal. Sedangkan gejala pada anak yang lebih tua dan orang dewasa gejala tambahan berupa pembengkakan kelenjar, dingin seperti gejala, dan sakit sendi terutama pada wanita muda. Masalah serius dapat terjadi berupa infeksi otak dan perdarahan.

**e. Radang paru-paru**

Pneumonia adalah sebuah penyakit pada paru-paru dimana (alveoli) yang bertanggungjawab menyerap oksigen dari atmosfer meradang dan terisi oleh cairan. Radang paru-paru dapat disebabkan oleh beberapa penyebab, termasuk infeksi oleh bakteri, virus, jamur, atau parasit. Radang paru-paru dapat juga disebabkan oleh penyakit lainnya, seperti kanker paru-paru atau terlalu berlebihan minum alkohol. Gejala yang berhubungan dengan radang paru-paru termasuk batuk, demam. Radang paru-paru terjadi di seluruh kelompok umur dan merupakan penyebab kematian peringkat atas di antara orangtua dan orang yang sakit menahun.

## **C. Vaksinasi**

### **1. Vaksin Campak**

Campak adalah penyakit infeksi yang disebabkan oleh virus campak. Komplikasi pneumonia yang timbul pada anak yang sakit campak biasanya berat. Menurunkan kejadian penyakit campak pada balita dengan memberikan vaksinasi dapat menurunkan kematian akibat pneumonia.

### **2. Vaksin Pertusis**

Penyakit pertusis dikenal sebagai batuk rejan atau batuk seratus hari. Penyakit ini masih sering ditemui. Penyakit ini disebabkan infeksi bacteria *Bordetella pertussis*. Vaksinasi terhadap penyakit ini sudah lama masuk ke dalam program imunisasi nasional di Indonesia, diberikan dalam sediaan DTP, bersama difteri dan tetanus.

### **3. Vaksin Hib**

Pada negara berkembang, bakteri *Haemophilus influenza type b* (Hib) merupakan penyebab pneumonia dan radang otak (meningitis) yang utama. Diduga Hib mengakibatkan penyakit berat pada 2 sampai 3 juta anak setiap tahun. Vaksin Hib sudah tersedia sejak lebih dari 10 tahun, namun penggunaannya masih terbatas dan belum merata.

### **4. Vaksin Influenza**

Dapat diberikan setahun sekali sejak umur 6 bulan. Vaksin ini dapat terus diberikan hingga dewasa. Influenza adalah penyakit infeksi yang mudah menular dan disebabkan oleh virus influenza, yang menyerang saluran pernapasan.

#### **D. BBLR (Berat Bayi Lahir Rendah)**

Berat badan memiliki peran penting terhadap kematian balita akibat pneumonia. Di negara berkembang, sebanyak 22% kematian pada pneumonia diperkirakan terjadi karena BBLR (Narsiti dkk, 2008:273). Menurut penelitian Susi Hartati (2011), menghasilkan bahwa bayi dengan BBLR mempunyai resiko kematian yang lebih besar dibandingkan dengan berat badan lahir normal dan memiliki peluang mengalami pneumonia sebanyak 1,38 kali dibanding berat badan lahir normal, terutama pada bulan-bulan pertama kelahiran karena pembentukan zat anti kekebalan kurang sempurna sehingga lebih mudah terkena penyakit infeksi, terutama pneumonia dan sakit saluran pernapasan lainnya.

#### **E. Asi Eksklusif**

##### **1. Pengertian Asi Eksklusif**

Air susu ibu sebagai sumber nutrisi dapat member perlindungan kepada bayi melalui berbagai zat kekebalan yang dikandungnya. walaupun ibu dalam kondisi kekurangan gizi sekalipun, ASI tetap mengandung nutrisi esensial yang cukup untuk bayi dan mampu mengatasi infeksi melalui komponen sel fagosit dan immunoglobulin selain itu, ASI akan merangsang pembentukan daya tahan tubuh bayi sehingga ASI berfungsi pula sebagai imunisasi aktif (Fitriani, 2018) . ASI Eksklusif adalah pemberian ASI saja tanpa makanan tambahan seperti pisang, papaya, bubur biskuit, nasi tim serta makanan tambahan cair lainnya seperti susu formula, jeruk madu, air teh, selama 6 bulan Pemberian ASI yang dianjurkan adalah ASI eksklusif selama 6 bulan yang diartikan bahwa bayi hanya



mendapatkan ASI saja tanpa makanan atau minuman lain termasuk air putih (Fitriani, 2018).

Kandungan protein ASI cukup tinggi dan komposisinya berbeda dengan protein yang terdapat dalam susu sapi, protein dalam ASI dan susu sapi terdiri dari protein whey dan casein. protein dalam ASI lebih banyak terdiri dari protein whey yang mudah diserap oleh usus bayi, sedangkan susu sapi lebih banyak mengandung protein casein yang sulit dicerna oleh usus bayi. ASI mengandung sebagian besar air sebanyak 87,5%, oleh karena itu bayi yang mendapat cukup ASI tidak perlu lagi mendapat tambahan air walaupun berada ditempat yang mempunyai suhu udara yang panas (Fitriani, 2018).

## **2. Hubungan Asi Eksklusif dengan Kejadian Pneumonia**

Hubungan antara ASI dengan kejadian pneumonia didasarkan pada banyaknya faktor perlindungan yang ditemukan didalam ASI, sebab ASI adalah cairan hidup yang mengandung zat kekebalan yang akan melindungi bayi dari berbagai penyakit infeksi bakteri, virus, parasit, dan jamur, penelitian-penelitian yang sudah dilakukan para ahli melaporkan ASI dapat mengurangi kejadian dan beratnya penyakit diare, infeksi saluran pernapasan, otitis media, meningitis, infeksi saluran kemih dan infeksi saluran cerna yang disertai kematian jaringan. Para ahli juga menemukan bahwa manfaat ASI akan sangat meningkat bila bayi hanya diberikan ASI saja selama 6 bulan pertama kehidupannya. (Fitriani, 2018).

## **F. Kebiasaan Merokok**

### **1. Definisi Merokok**

Merokok merupakan istilah yang digunakan untuk aktivitas menghisap rokok atau tembakau dalam berbagai cara. Merokok itu sendiri ditujukan untuk perbuatan menyalakan api pada rokok sigaret atau cerutu, atau tembakau dalam pipa rokok yang kemudian dihisap untuk mendapatkan efek dari zat yang ada dalam rokok tersebut. Perilaku merokok merupakan suatu fenomena yang muncul dalam masyarakat dimana sebagian besar masyarakat sudah mengetahui dampak negatif merokok namun bersikeras menghalalkan tindakan merokok.(Selat, 2023).

Asap rokok mengandung kurang lebih 4000 elemen, dan setidaknya 200 diantaranya dinyatakan berbahaya bagi kesehatan, racun utama pada rokok adalah tar, nikotin dan karbonmonoksida. Tar adalah substansi hidrokarbon yang bersifat lengket dan menempel pada paru, Nikotin adalah zat adiktif yang mempengaruhi syaraf dan peredaran darah. Zat ini bersifat karsinogen, dan mampu memicu kanker paru yang mematikan. (Lutfhiyuni, 2021).

Karbon monoksida adalah zat yang mengikat hemoglobin dalam darah, membuat darah tidak mampu mengikat oksigen. Asap rokok yang mencemari di dalam rumah secara terus-menerus akan dapat melemahkan daya tahan tubuh terutama bayi dan balita sehingga mudah untuk terserang penyakit infeksi, yaitu pneumonia. (Lutfhiyuni, 2021).

### **2. Jenis Rokok**

Menurut (Selat, 2023) jenis perokok dibagi menjadi dua yaitu:

- a. Perokok pasif Perokok pasif adalah individu yang tidak memiliki kebiasaan merokok namun terpaksa harus terpapar asap rokok yang dihembuskan orang lain yang berada didekatnya. Dalam keseharian mereka tidak berniat dan tidak mempunyai kebiasaan merokok.
- b. Perokok aktif Perokok aktif adalah individu yang benar benar memiliki kebiasaan merokok dan sudah menjadi bagian dari hidupnya sehingga rasanya tak enak bila tidak merokok.

#### **G. Faktor Lingkungan**

Kualitas udara dalam ruang dapat memengaruhi kesehatan penghuninya. Salah satu penyebab ISPA adalah rendahnya kualitas udara dalam ruang (Kementerian Kesehatan RI, 2011). Faktor yang dapat memengaruhi kualitas udara, antara lain: kepadatan hunian, suhu dan kelembaban udara dalam ruang, jumlah bakteri patogen dalam udara, luas ventilasi, jenis lantai dan jenis dinding (Caesar & W, 2015). Selain itu, pencemaran udara luar dan dalam ruang juga dapat memengaruhi kesehatan penghuni rumah.

##### **1. Kepadatan Hunian**

Kepadatan hunian berpengaruh negatif terhadap kesehatan penghuninya karena hunian yang padat dapat memudahkan penularan penyakit (Sinaga et al., 2009), Kepadatan hunian dapat memengaruhi kelembaban karena semakin banyak penghuni maka semakin banyak uap air dan CO<sub>2</sub>. Meningkatnya uap air dan CO, akan menurunkan kadar oksigen yang berdampak pada penurunan kualitas udara dalam rumah (Zamrud & Kalenggo, 2012). Kepadatan hunian

yang memenuhi syarat adalah apabila luas lantai seluruh rumah dibagi dengan jumlah penghuni  $<10 \text{ m}^2$  (Marianti, 2015). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara kepadatan hunian dengan kejadian ISPA seperti pada penelitian Sugihartono (2012) dan Sinaga (2009) dengan Pvalue sebesar 0,000.

## **2. Suhu dan Ruangan**

Salah satu faktor penting dalam perkembangan bakteri patogen di udara dalam ruang adalah suhu (Caesar & W, 2015). Suhu optimum untuk tumbuh dan berkembangnya bakteri patogen yaitu pada suhu  $37,5^\circ\text{C}$ . Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.1077/MENKES/PER/V/2011 tentang Pedoman Penyehatan Udara Dalam Ruang Rumah, syarat suhu ideal dalam ruang adalah  $18^\circ\text{C}$ -  $30^\circ\text{C}$ . Berdasarkan penelitian sebelumnya oleh Caesar (2015) diketahui bahwa tidak ada hubungan signifikan antara suhu dalam ruang dengan kejadian ISPA dengan Pvalue 0,101. Akan tetapi, berdasarkan penelitian Wulandari (2014) diketahui bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara suhu dengan kejadian ISPA dengan pvalue sebesar 0,001.

## **3. Kelembaban Udara dan Ruangan**

Kelembaban adalah jumlah persentase uap air di udara dalam ruang. Kelembaban udara dipengaruhi oleh sirkulasi udara dalam rumah dan pencahayaan alami rumah (Suryani, 2015). Kelembaban udara dapat memengaruhi kualitas udara dalam ruang karena udara yang lembab dapat meningkatkan pertumbuhan kuman dan bakteri patogen penyebab ISPA di udara (Sugihartono & Nurjazuli, 2012). Menurut Peraturan Menteri Kesehatan

Republik Indonesia No. 1077/MENKES/PER/V/2011, syarat untuk kelembaban dalam rumah adalah kelembaban dengan persentase 40% 60%, Beberapa penelitian menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara kelembaban dalam ruang dengan kejadian ISPA seperti pada Yuwono (2008) dengan Pvalue sebesar 0,019 dan Sinaga (2009) dengan Putlue sebesar 0,012.

#### **4. Jenis Dinding**

Pemilihan bahan dasar bangunan untuk pembangunan rumah dapat memengaruhi kondisi sanitasi fisik bangunan tersebut. Dinding rumah sebaiknya menggunakan dinding yang tidak mengandung bahan bangunan berbahaya seperti asbes (Gordon et al., 2014). Jenis dinding yang baik untuk hunian harus dapat dibersihkan sehingga tidak menyebabkan. penumpukan debu ataupun lembab (Oktaviani, 2015). Hasil penelitian Supraptini (2010) menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara jenis dinding dengan kejadian Pneumonia dengan pvalue sebesar 0,002.

#### **5. Pencemaran Udara Luar**

Meningkatnya pertumbuhan industri memberikan dampak negatif terhadap kualitas lingkungan. Limbah industri yang tidak diolah dengan baik akan menurunkan kualitas lingkungan. Salah satu limbah industri yang dapat menimbulkan pencemaran udara adalah limbah gas emisi dari mesin produksi dan transportasi. Pencemaran udara adalah kontaminasi udara luar maupun dalam ruang oleh polutan kimia, fisik ataupun biologis (Farmer, Nelin, Falvo, & Wold, 2014). Pencemaran udara dapat berpengaruh langsung terhadap sistem pernapasan manusia. Zat pencemaran udara yang ditemukan mencemari

lingkungan dan berpengaruh terhadap kesehatan manusia, antara lain; sulfur dioksida, nitrogen oksida, karbon dioksida, hidrokarbon dan partikulat (Slamet, 2011).

Berdasarkan beberapa penelitian diketahui bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas udara ambien yang dilihat dari nilai ISPU dengan kejadian ISPA pada balita (Bangun & Soebijanto, 2007). Penelitian yang dilakukan oleh Hermawan (2016) juga menunjukkan adanya hubungan yang signifikan. antara nilai ISPU dengan kejadian ISPA dengan nilai pvalue sebesar 0,000.

## **6. Polusi Udara Ruangan**

Sekitar 7 juta kematian terjadi tiap tahunnya di dunia akibat polusi udara dan 60% diantaranya diakibatkan oleh polusi udara dalam ruang (Farmer et al., 2014). Masalah pencemaran udara dalam ruang di negara-negara berkembang pada umumnya. berasal dari bahan bakar untuk memasak, asap rokok penghuni rumah dan penggunaan obat nyamuk (Smith, Samet, Romieu, & Bruce, 2000) Pencemaran udara dalam rumah sangat berpengaruh terhadap kesehatan penghuninya. Selain zat kimia dan debu, pencemaran udara juga dapat berupa bakteri patogen yang dibawa oleh binatang peliharaan dan serangga. Bakteri atau organisme yang tersebar dalam ruang dikenal dengan istilah bioaerosol (Wulandari, 2014),

Dampak pencemaran udara dalam ruang bagi penghuni. antara lain; iritasi pada selaput lendir, mata dan hidung, sakit tenggorokan, batuk dan pilek hingga gangguan paru dan sistem pernapasan (Wulandari, 2014).

## **H. Pemberian Suplemen Vitamin A**

### **1. Definisi Pemberian Vitamin A**

Vitamin A merupakan salah satu gizi penting yang larut dalam lemak dan disimpan dalam hati, tidak dapat dibuat oleh tubuh, sehingga harus dipenuhi dari luar (essensial), berfungsi untuk penglihatan, pertumbuhan dan meningkatkan daya tahan tubuh terhadap penyakit. Perbaikan status vitamin A pada anak-anak disertai upaya pengobatan pada semua kasus campak dengan pemberian vitamin A dapat mengurangi tingkat risiko dari penyakit-penyakit infeksi dimasa anak-anak, sehingga dapat meningkatkan kesempatan bagi kelangsungan hidup mereka. (Noviani, 2020).

### **2. Riwayat Pemberian Vitamin A**

Upaya ini dilakukan untuk memenuhi kecukupan asupan vitamin A pada balita. Saat ini, cakupan pemberian vitamin A secara nasional belum mencapai 80%. Terdapat dua jenis kapsul vitamin A, yakni kapsul biru (dosis 100.000 IU) untuk bayi umur 6-11 bulan dan kapsul merah (dosis 200.000 IU) untuk anak umur 12-59 bulan, sedangkan kapsul merah juga diberikan kepada ibu yang dalam masa nifas. Pemerintah menyediakan kapsul vitamin A tersebut agar masyarakat dapat memanfaatkannya tanpa dipungut biaya. Perlu diketahui, kekurangan vitamin A dalam tubuh yang berlangsung lama dapat menimbulkan masalah kesehatan yang berdampak pada meningkatnya risiko kesakitan dan kematian pada Balita.

Vitamin A atau retinol terlibat dalam pembentukan, produksi, dan pertumbuhan sel darah merah, sel limfosit, antibodi juga integritas sel epitel

pelapis tubuh. Vitamin A juga dapat mencegah rabun senja, xeroftalmia, kerusakan kornea dan kebutaan serta mencegah anemia pada ibu nifas. Kekurangan vitamin A dapat meningkatkan risiko anak rentan terkena penyakit infeksi seperti infeksi saluran pernafasan atas, campak dan diare (Kemenkes, 2016). Pemberian vitamin A yang dilakukan bersamaan dengan imunisasi akan menyebabkan peningkatan titer antibody yang spesifik untuk melawan infeksi dengan memelihara integritas epitel/fungsi barrier serta mengatur pengembangan dan fungsi paru. Hasil analisa Sary (2015) diperoleh nilai  $OR = 3,231$ ;  $CI\ 95\% = 0,954-10,940$  yang artinya balita dengan pemberian vitamin A tidak lengkap sesuai umur mempunyai kemungkinan 3,23 kali untuk menderita Pneumonia dibandingkan dengan balita yang diberikan vitamin A lengkap sesuai umur.

## **I. Pendidikan Kesehatan**

### **1. Definisi Pendidikan Kesehatan**

Pendidikan kesehatan merupakan bagian dari keseluruhan upaya kesehatan (promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif) yang menitikberatkan pada upaya untuk meningkatkan perilaku hidup sehat. Secara konsep pendidikan kesehatan merupakan upaya memengaruhi/mengajak orang lain (individu, kelompok, dan masyarakat) agar berperilaku hidup sehat. Secara operasional pendidikan kesehatan adalah semua kegiatan untuk memberikan/ meningkatkan pengetahuan, sikap dan praktek masyarakat dalam memelihara dan meningkatkan kesehatan. (Notoatmodjo, 2003).



Pendidikan kesehatan dapat berperan untuk merubah perilaku individu, kelompok dan masyarakat yang sesuai dengan nilai – nilai kesehatan. Perubahan perilaku yang diharapkan adalah dapat memelihara dan meningkatkan kesehatan, mencegah resiko terjadinya sakit, melindungi diri dari ancaman penyakit, serta berpartisipasi aktif dalam gerakan kesehatan masyarakat sehingga perubahan perilaku merupakan hasil dari pendidikan kesehatan (Notoatmodjo, 2007).

Menurut Notoatmodjo (2010) pendidikan kesehatan adalah upaya persuasi atau pembelajaran kepada masyarakat agar masyarakat mau melakukan tindakan tindakan untuk memelihara, dan meningkatkan taraf kesehatannya. Jadi dapat disimpulkan bahwa pendidikan kesehatan adalah suatu bentuk kegiatan dengan menyampaikan materi tentang kesehatan yang bertujuan untuk mengubah perilaku sasaran. Pendidikan kesehatan adalah upaya persuasi atau pembelajaran.

## **2. Faktor yang Mempengaruhi Pendidikan Kesehatan**

Faktor yang mempengaruhi pendidikan kesehatan menurut Notoatmodjo tahun 2012, ada beberapa faktor yang mempengaruhi keberhasilan promosi kesehatan dalam melakukan pendidikan kesehatan di antaranya :

- a. Promosi kesehatan dalam faktor predisposisi Promosi kesehatan bertujuan untuk menggugah kesadaran, memberikan atau meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang pemeliharaan dan peningkatan kesehatan bagi dirinya sendiri, keluarganya, maupun masyarakatnya. Disamping itu dalam konteks promosi kesehatan

juga memberikan pengertian tentang tradisi kepercayaan masyarakat dan sebagainya, baik yang merugikan maupun yang menguntungkan kesehatan. Bentuk promosi ini dilakukan dengan penyuluhan, pameran, iklan layanan kesehatan, dan sebagainya.

- b. Promosi kesehatan dalam faktor-faktor enabling (penguat) Bentuk promosi kesehatan dilakukan agar dapat memberdayakan masyarakat dan mampu mengadakan sarana dan prasarana kesehatan dengan cara bantuan teknik, memberikan arahan, dan cara-cara mencari dana untuk pengadaan sarana dan prasarana.
- c. Promosi kesehatan dalam faktor reinforcing (pemungkin) promosi kesehatan ini ditujukan untuk mengadakan pelatihan bagi tokoh agama, tokoh masyarakat, dan petugas kesehatan sendiri dengan tujuan agar sikap dan perilaku petugas dapat menjadi teladan, contoh atau acuan bagi masyarakat tentang hidup sehat.

### **3. Metode dan Teknik Pendidikan Kesehatan**

Menurut (Hasanah et al., 2022) metode pendidikan kesehatan pada dasarnya merupakan pendekatan yang digunakan dalam proses pendidikan untuk menyampaikan pesan kepada sasaran pendidikan kesehatan yaitu individu, keluarga/ kelompok dan masyarakat. Metode pembelajaran dapat berupa metode pendidikan individu, kelompok/ keluarga dan metode pendidikan massa. Metode dan teknik pendidikan kesehatan adalah suatu kombinasi antara cara-cara atau metode dan alat-alat bantu atau media yang digunakan dalam setiap pelaksanaan

promosi kesehatan. Menurut (Notoatmodjo,2010) berdasarkan sasarannya, metode dan teknik pendidikan kesehatan dibagi menjadi 3 yaitu :

**a. Metode Individual (Perorangan)**

Dalam pendidikan kesehatan, metode yang bersifat individual ini digunakan untuk membina perilaku baru, atau memina seseorang yang telah mulai tertarik kepada suatu perubahan perilaku atau inovasi. Dasar digunakannya pendekatan individual individual karena setiap orang mempunyai masalah atau alasan yang berbeda - beda sehubungan dengan penerimaan atau perilaku baru tersebut. Agar petugas kesehatan mengetahui dengan tepat serta membantunya maka perlu menggunakan metode cara ini antara lain:

- 1) Bimbingan dan penyuluhan (guidance and counseling) Dengan cara ini kontak antara klien dengan petugas lebih intensif. Setiap masalah yang dihadapi oleh klien dapat dikorek dan dibantu penyelesaiannya.

- 2) Intirview (wawancara)

Cara ini sebenarnya merupakan bagian dari bimbingan dan penyuluhan. Wawancara antara petugas kesehatan dengan klien untuk menggali informasi mengapa ia tidak atau belum menerima perubahan, untuk mempengaruhi apakah perilaku yang sudah atau yang akan diadopsi itu mempunyai dasar pengertian dan kesadaran yang kuat.

## **b. Metode Kelompok**

Dalam memilih metode kelompok, harus mengingat besarnya kelompok sasaran serta tingkat pendidikan formal dari sasaran. Untuk kelompok yang besar, metodenya akan lain dengan kelompok kecil. Efektivitas suatu metode akan tergantung pula pada besarnya sasaran pendidikan.

### **1) Kelompok Besar**

Yang dimaksud kelompok besar disini adalah apabila peserta penyuluhan itu lebih dari 15 orang. Metode yang baik untuk kelompok besar ini, antara lain ceramah dan seminar.

### **2) Kelompok Kecil**

Apabila peserta kegiatan ini kurang dari 15 orang biasanya kita sebut kelompok kecil. Metode – metode yang cocok untuk kelompok kecil ini antara lain diskusi kelompok, curah pendapat (*brain storming*), bola salju (*snow balling*), kelompok–kelompok kecil (*buzz group*), *role play* (memainkan peranan), permainan simulasi (*simulation game*).

## **c. Metode Massa**

Metode pendidikan kesehatan secara massa dipakai untuk mengkomunikasikan pesan – pesan kesehatan yang ditujukan kepada masyarakat yang sifatnya massa atau publik. Oleh karena sasaran promosi ini bersifat umum, dalam arti tidak membedakan golongan umur, jenis kelamin, pekerjaan, status sosial ekonomi, tingkat pendidikan, dan sebagainya, maka pesan – pesan kesehatan yang akan disampaikan harus dirancang sedemikian rupa sehingga dapat ditangkap oleh massa tersebut. Beberapa contoh metode pendidikan kesehatan secara massa ini, antara lain:

1) Cermah umum (public speaking)

Pada acara – acara tertentu, misalnya pada hari Kesehatan Nasional, Menteri Kesehatan atau pejabat kesehatan lainnya berpidato dihadapan massa rakyat untuk menyapaikan pesan – pesan kesehatan.

2) Pidato – pidato / diskusi tentang kesehatan melalui media elektronik, baik TV maupun radio, pada hakikatnya merupakan bentuk promosi kesehatan massa.

3) Simulasi, dialog antara pasien dengan dokter atau petugas kesehatan lainnya tentang suatu penyakit atau masalah kesehatan juga merupakan pendekatan pendidikan kesehatan massa.

4) Tulisan – tulisan di majalah atau Koran, baik dalam bentuk artikel maupun Tanya jawab atau konsultasi tentang kesehatan dan penyakit adalah merupakan bentuk pendekatan promosi kesehatan massa.

5) *Bill Board*, yang dipasang di pinggir jalan, spanduk, poster, dan sebagainya juga merupakan bentuk promosi kesehatan massa. Seperti contoh : *Billboard* Ayo Ke Posyandu.

#### 4. Sasaran Pendidikan Kesehatan

Sasaran pendidikan kesehatan menurut (Notoatmodjo,2003) sasaran pada pendidikan kesehatan yaitu perorangan atau keluarga, masyarakat, lembaga pemerintah / lintas sektor / politisi / swasta dan petugas / pelaksana program.

Sasaran pendidikan terdiri dari tiga dimensi yaitu :

- a. Sasaran primer (Primary Target) Yaitu sasaran langsung pada masyarakat berupa segala upaya pendidikan/promosi kesehatan.

- b. Sasaran sekunder (Secondary Target) Lebih ditujukan pada tokoh masyarakat dengan harapan dapat memberikan pendidikan kesehatan pada masyarakatnya secara lebih luas.
- c. Sasaran tersier (Tertiary Target) Sasaran ditujukan pada pembuat keputusan/penentu kebijakan baik ditingkat pusat maupun ditingkat daerah dengan tujuan keputusan yang diambil dari kelompok ini akan berdampak kepada perilaku kelompok sasaran sekunder yang kemudian pada kelompok primer.

#### **J. Pengetahuan**

Menurut Notoatmodjo (2003), pengetahuan adalah apa yang diketahui oleh seseorang tentang sesuatu hal yang didapat secara formal maupun informal. Menurut teori Green menjelaskan bahwa pengetahuan merupakan faktor awal dari suatu perilaku yang diharapkan dan pada umumnya berkorelasi positif dengan perilaku.

Pengetahuan kesehatan akan berpengaruh kepada perilaku sebagai hasil jangka menengah (intermediate impact) dari pendidikan kesehatan. Selanjutnya perilaku kesehatan akan berpengaruh pada meningkatnya indikator kesehatan masyarakat sebagai keluaran (outcome) pendidikan kesehatan (Soekidjo Notoatmodjo, 2007:106). Menurut penelitian Susi Hartati (2011), ibu balita yang pengetahuannya rendah berpeluang anak balitanya mengalami pneumonia sebesar 0,4 kali dibandingkan ibu balita yang berpengetahuan tinggi. Pengetahuan terdiri dari 6 (enam) tingkatan, yaitu:

**1. Tahu (know)**

Tahu diartikan sebagai mengingat sesuatu materi yang telah dipelajari sebelumnya, termasuk ke dalam pengetahuan tingkat ini adalah mengingat kembali (*recall*) terhadap suatu yang spesifik dari seluruh badan yang dipelajari atau rangsangan yang telah diterima.

**2. Memahami (*Comprehension*)**

Memahami diartikan sebagai suatu kemampuan untuk menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui dan dapat menginterpretasikan materi tersebut secara benar.

**3. Aplikasi (*Application*)**

Aplikasi diartikan sebagai kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi dan kondisi yang sebenarnya.

**4. Analisis (*Analysis*)**

Analisa adalah suatu kemampuan untuk menjelaskan materi atau objek analisa kedalam komponen-komponen tetapi masih di dalam suatu struktur organisasi tersebut, dan masih ada kaitannya satu sama lain.

**5. Sintesa (*Synthesis*)**

Sintesa menunjukkan kepada suatu kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian di dalam suatu keseluruhan yang baru atau kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari formulasi yang telah ada.

**6. Evaluasi (*Evaluation*)**

Kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu materi atau objek.

## **K. Pengukuran Pengetahuan**

Pengukuran pengetahuan dapat dilakukan dengan wawancara atau angket yang berisi pertanyaan-pertanyaan mengenai isi materi yang ingin diukur dari subjek penelitian atau responden. Kedalaman pengetahuan yang ingin diukur dapat disesuaikan dengan tingkatan-tingkatannya (Notoatmodjo, 2018).

Menurut Arikunto (2017) dalam Wicaksono (2022), bentuk pertanyaan yang dapat digunakan untuk mengukur pengetahuan secara umum dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu:

### **1. Pertanyaan Subjektif (Pertanyaan Essay)**

Pertanyaan subjektif merupakan bentuk pertanyaan terbuka yang mana responden memiliki kebebasan untuk menjawab sesuai pendapat mereka. Pertanyaan essay juga disebut pertanyaan subjektif dikarenakan penilaian untuk pertanyaan essay melibatkan faktor subjektif dari penilai sehingga nilainya akan berbeda dari penilai satu dengan yang lain dan dari satu waktu ke waktu yang lainnya.

### **2. Pertanyaan Objektif (Pilihan Ganda)**

Pertanyaan objektif merupakan bentuk pertanyaan tertutup yang jawabannya telah ditentukan peneliti dalam bentuk pilihan, misalnya bentuk pilihan ganda (multiple choice), benar salah, dan pertanyaan menjodohkan. Pertanyaan ini dapat dinilai secara pasti oleh penilai sehingga disebut pertanyaan objektif.

Menurut Arikunto (2010) dalam Adilla (2021), pengetahuan seseorang dapat diketahui dan diinterpretasikan dengan skala yang bersifat kualitatif, yaitu:



- a. Baik, bila subyek menjawab benar 76%-100% seluruh pertanyaan.
- b. Cukup, bila subyek menjawab benar 56%-75% seluruh pertanyaan.
- c. Kurang, bila subyek menjawab benar  $\leq 56\%$  seluruh pertanyaan.

## **L. Media**

Media atau alat peraga dalam promosi kesehatan dapat diartikan sebagai alat bantu untuk promosi kesehatan yang dapat dilihat, didengar, diraba, dirasa atau dicium, untuk memperlancar komunikasi dan penyebar luasan informasi.

Media promosi kesehatan adalah semua sarana atau upaya untuk menampilkan pesan atau informasi yang ingin disampaikan oleh komunikator, baik melalui media cetak, elektronika (berupa radio, TV, komputer dan sebagainya) dan media luar ruang, sehingga sasaran dapat meningkatkan pengetahuannya yang kemudian diharapkan menjadi perubahan pada perilaku ke arah positif di bidang kesehatan (Notoatmodjo, 2005). Media promosi kesehatan dibagi menjadi 3 macam, (Notoatmodjo, 2005) yaitu :

### **1. Media Cetak**

Media cetak dapat sebagai alat bantu menyampaikan pesan - pesan kesehatan, beberapa contohnya seperti booklet, *leaflet*, rubik dan poster.

- a. Booklet adalah media untuk menyampaikan pesan kesehatan dalam bentuk buku baik berupa tulisan maupun gambar.
- b. *Leaflet* adalah media penyampaian informasi yang berbentuk selembar kertas yang dilipat.
- c. Rubik adalah media yang berbentuk seperti majalah yang membahas tentang masalah kesehatan.

- d. Poster adalah media cetak yang berisi pesan atau informasi kesehatan yang umumnya ditempel ditembok, tempat umum, atau kendaraan umum.

## 2. **Media Elektronik**

Media elektronik merupakan suatu media bergerak yang dinamis, dapat dilihat dan didengar dalam menyampaikan pesan-pesan kesehatan. Contoh dari media elektronik adalah TV, radio, film, video, cassette, CD, dan VCD.

## 3. **Media Luar Ruangan**

Media luar ruangan yaitu media yang menyampaikan pesannya diluar ruangan secara umum melalui media cetak dan elektronika secara statis, misalnya papan reklame, spanduk, dan lain sebagainya.

- a. Papan reklame adalah poster dalam ukuran besar yang dapat dilihat secara umum di pekerjaan.
- b. Spanduk adalah suatu pesan dalam bentuk tulisan dan disertai gambar yang dibuat pada secarik kain dengan ukuran yang sudah ditentukan.

Pada pelaksanaannya, promosi kesehatan tidak dapat lepas dari media. Karena melalui media tersebut pesan pesan kesehatan yang disampaikan menjadi menarik dan mudah dipahami, sehingga sasaran dapat dengan mudah menerima pesan yang disampaikan (Notoatmodjo, 2005).

## **M. *Leaflet***

Menurut (Setyowati & Supriyatno, 2021) *Leaflet* merupakan media berbentuk selebar kertas yang diberi gambar dan tulisan (biasanya lebih banyak tulisan) pada kedua sisi kertas serta dilipat sehingga berukuran kecil dan praktis

dibawa. Biasanya ukuran A4 dilipat tiga. Berdasarkan pendapat tersebut dapat dipahami bahwa media *leaflet* adalah media yang berisi pesan - pesan atau informasi dan dilengkapi dengan ilustrasi atau gambar.

Media *leaflet* adalah bahan cetak tertulis berupa lembaran yang dilipat tapi tidak dimatikan/dijahit. Agar terlihat menarik *leaflet* didesain secara cermat dilengkapi dengan ilustrasi dan menggunakan bahasa yang sederhana, singkat serta mudah dipahami (Astuti et al., 2019).

Berdasarkan (Etika, 2020) fungsi media *leaflet* adalah memberi informasi dan menghibur. Kelebihan dan kelemahan media *leaflet* :

#### 1. Kelebihan Media *Leaflet*

- a. Dapat dimpan dalam waktu lama.
- b. Lebih informatif dibanding poster.
- c. Dapat dijadikan sumber pustaka/refensi.
- d. Jangkauan dapat lebih luas, karena satu *leaflet* mungkin dibaca oleh beberapa orang.
- e. Mencakup banyak orang.
- f. Tidak perlu listrik.
- g. Dapat dibawa kemana – mana.
- h. Dapat mengungkit rasa keindahan.
- i. Mempermudah pemahaman.
- j. Meningkatkan gairah belajar.

#### 2. Kekurangan Media *Leaflet*

- a. Media ini tidak dapat menstimulir efek suara dan efek gerak.
- b. Mudah terlipat.

## N. Kerangka Teori

