

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Telaah Pustaka

##### 1. Infeksi Saluran Pernafasan Akut

###### a. Pengertian ISPA

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) istilah yang diadaptasi dari bahasa Inggris yaitu *Acute Respiratory Infections* (ARI) adalah infeksi akut yang menyerang salah satu bagian atau lebih dari saluran napas mulai hidung (saluran atas) sampai alveoli (saluran bawah) termasuk adneksanya (sinus, rongga telinga tengah dan pleura) (Maharani, Yani, & et al, 2017).

Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (World Health Organization / WHO), ISPA merupakan penyakit saluran pernapasan akut yang disebabkan oleh agen infeksius yang menimbulkan gejala dalam waktu beberapa jam sampai beberapa hari. Penyakit ini ditularkan umumnya melalui droplet, namun berkontak dengan tangan atau permukaan yang terkontaminasi juga dapat menularkan penyakit ini (WHO, 2017).

Sedangkan menurut Prabowo tahun 2012 Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) adalah infeksi akut yang menyerang organ saluran pernapasan bagian atas dan saluran pernapasan bagian bawah disebabkan oleh adanya virus, jamur dan bakteri. Dengan demikian secara otomatis Ispa mencakup saluran

pernafasan bagian atas dan saluran pernapasan bagian bawah. Infeksi akut adalah infeksi yang berlangsung sampai 14 hari. Batas 14 hari diambil untuk menunjukkan proses akut meskipun untuk beberapa penyakit yang dapat digolongkan dalam Ispa proses ini dapat berlangsung lebih dari 14 hari (Prabowo, 2012). Istilah ISPA meliputi tiga unsur yakni, infeksi, saluran pernafasan dan akut dengan pengertian sebagai berikut :

- a. Infeksi adalah masuknya, tumbuh dan berkembangbiaknya kuman atau mikroorganisme ke dalam tubuh manusia.
  - b. Saluran pernapasan adalah organ mulai dari hidung hingga alveoli beserta organ adneksanya seperti sinus-sinus, rongga telinga tengah dan pleura. ISPA secara anatomis mencakup saluran pernapasan bagian atas, saluran pernapasan bagian bawah (termasuk jaringan paru-paru). Dengan batasan ini, jaringan paru termasuk dalam saluran pernapasan (*respiratory tract*).
  - c. Infeksi akut adalah infeksi yang berlangsung sampai dengan 14 hari. Batas 14 hari diambil untuk menunjukkan proses akut meskipun untuk beberapa penyakit yang dapat digolongkan dalam ISPA proses ini dapat berlangsung lebih dari 14 hari (Depkes, 2012).
- b. Etiologi ISPA

Ispa bisa disebabkan oleh bakteri, virus dan riketsia. Infeksi

bakteri penyebab Ispa merupakan penyulit terutama bila ada epidemi atau pandemi antara lain adalah dari genus Streptokokus, Stafilokokus, Pneumokokus, Hemofilus, Bordetelia dan Korinebakterium. Virus penyebab Ispa antara lain adalah Golongan Miksovirus, Adnovirus, Koronavirus, Pikornavirus, Mikoplasma, Herpesvirus, Sitomealovirus dan Virus Epstein-Barr. Jamur penyebab Ispa antara lain Aspergillus Sp, Candidia Albicans, Blastomyces Dermatitidis, Histoplasma Capsulatum, Coccidioides Immitis dan Cryptococcus Neoformans. Selain itu Ispa pada anak disebabkan karena kurangnya pengetahuan dan sikap ibu tentang Ispa (Rahmawati & Hartono, 2012).

#### c. Patofisiologi ISPA

Saluran pernafasan dari hidung sampai bronkhus dilapisi oleh membran mukosa bersilia, udara yang masuk melalui rongga hidung disaring, dihangatkan dan dilembutkan. Partikel debu yang kasar dapat disaring oleh rambut yang terdapat dalam hidung, sedangkan partikel debu yang halus akan terjatuh dalam membran mukosa. Gerakan silia mendorong membran mukosa ke posterior ke rongga hidung dan ke arah superior menuju faring. Secara umum efek pencemaran udara terhadap pernafasan dapat menyebabkan pergerakan silia hidung menjadi lambat dan kaku bahkan dapat berhenti sehingga tidak dapat

membersihkan saluran pernafasan akibat iritasi oleh bahan pencemar. Produksi lendir akan meningkat sehingga menyebabkan penyempitan saluran pernafasan dan makrofage di saluran pernafasan. Akibat dari dua hal tersebut akan menyebabkan kesulitan bernafas sehingga benda asing tertarik dan bakteri tidak dapat dikeluarkan dari saluran pernafasan, hal ini akan memudahkan terjadinya infeksi saluran pernafasan akut. Virus yang masuk saluran pernafasan akan merusak lapisan epitel dan lapisan mukosa saluran pernafasan. Iritasi virus pada kedua lapisan tersebut menyebabkan timbulnya batuk kering. Kerusakan struktur lapisan dinding saluran pernafasan menyebabkan kenaikan aktifitas kelenjar mukus yang banyak terdapat pada dinding saluran nafas, sehingga terjadi pengeluaran cairan mukosa yang melebihi normal. Rangsangan cairan yang berlebihan tersebut menimbulkan gejala batuk (Misnawar, 2012).

#### d. Tanda Dan Gejala Penyakit ISPA

Ispa merupakan proses inflamasi yang terjadi pada setiap bagian saluran pernafasan atas maupun bawah yang meliputi infiltrat peradangan dan edema mukosa, kongestif vaskuler, bertambahnya sekresi mukus serta perubahan struktur fungsi siliare. Tanda dan gejala Ispa banyak bervariasi antara lain demam, pusing, malaise (lemas), anoreksia (tidak nafsu makan),

vomitus (muntah), photophobia (takut cahaya), gelisah, batuk, keluar sekret, stridor (suara nafas), dyspnea (kesakitan bernafas), retraksi suprasternal (adanya tarikan dada), hipoksia (kurang oksigen) dan dapat berlanjut pada gagal nafas apabila tidak mendapat pertolongan dan mengakibatkan kematian.

Sedangkan tanda gejala Ispa menurut Depkes RI (2012) adalah :

a. Gejala dari Ispa Ringan

Seorang anak dinyatakan menderita Ispa ringan jika ditemukan satu atau lebih gejala - gejala sebagai berikut:

- 1) Batuk
- 2) Serak
- 3) Pilek
- 4) Panas

b. Gejala dari Ispa sedang

Seorang anak dinyatakan menderita Ispa sedang jika dijumpai gejala dari Ispa ringan disertai satu atau lebih gejala - gejala sebagai berikut:

- 1) Pernafasan lebih dari 50 kali per menit pada anak yang berumur kurang dari satu tahun atau lebih dari 40 kali per menit pada anak yang berumur satu tahun atau lebih. Cara menghitung pernafasan ialah dengan menghitung jumlah tarikan nafas dalam satu menit. Untuk menghitung dapat digunakan arloji.

- 2) Suhu lebih dari 39 derajat celcius
- 3) Tenggorokan berwarna merah
- 4) Timbul bercak - bercak merah di kulit menyerupai bercak campak
- 5) Telinga sakit atau mengeluarkan nanah dari lubang telinga
- 6) Pernafasan berbunyi seperti mendengkur
- 7) Pernafasan berbunyi menciut - ciut

c. Gejala dari Ispa Berat

Seorang anak dinyatakan menderita Ispa berat jika dijumpai gejala - gejala Ispa ringan atau Ispa sedang disertai satu atau lebih gejala - gejala sebagai berikut:

- 1) Bibir atau kulit kebiruan
- 2) Lubang hidung kembang kempis pada waktu bernafas
- 3) Anak tidak sadar atau kesadaran menurun
- 4) Pernafasan berbunyi dan anak tampak gelisah
- 5) Sela iga tertarik ke dalam pada waktu bernafas
- 6) Nadi cepat lebih dari 160 kali permenit
- 7) Tenggorokan berwarna merah (Depkes, 2012)

e. Klasifikasi ISPA

Dalam penentuan klasifikasi penyakit dibedakan atas 2 kelompok yaitu kelompok untuk umur 2 bulan - < 5 tahun dan kelompok umur < 2 bulan. Untuk kelompok umur 2 bulan - < 5 tahun klasifikasi dibagi atas:

a. Pneumonia berat

- 1) Umur 2 bulan - < 5 tahun Didasarkan adanya batuk atau kesukaran bernapas disertai nafas sesak atau tarikan dinding dada bagian bawah ke dalam (*chest indrawing*).
- 2) Umur < 2 bulan Didasarkan adanya nafas cepat (*fast breathing*) yaitu frekuensi pernapasan 60 kali per menit atau lebih, adanya tarikan yang kuat pada dinding dada bagian bawah ke dalam (*severe chest indrawing*).

b. Pneumonia

Untuk klasifikasi pneumonia adalah sebagai berikut:

- 1) Umur 2 bulan - < 1 tahun

Didasarkan pada adanya batuk atau kesukaran bernapas disertai adanya frekuensi napas dengan napas cepat (*fast breathing* 50 kali per menit).

- 2) Umur 1 - < 5 tahun

Didasarkan pada adanya batuk atau kesulitan bernapas disertai frekuensi napas dengan batas napas cepat (*fast breathing* 40 kali per menit).

c. Bukan pneumonia

Klasifikasi bukan pneumonia mencakup kelompok penderita bayi dan balita dengan batuk yang tidak menunjukkan gejala peningkatan frekuensi napas dan tidak menunjukkan adanya tarikan dinding dada bagian bawah kedalam. Dengan

demikian klasifikasi bukan pneumonia mencakup penyakit - penyakit ISPA lain diluar Pneumonia seperti batuk pilek bukan pneumonia (*common cold, pharyngitis, tonsillitis* dan *otitis*). Pola tatalaksana ISPA hanya dimaksudkan untuk tatalaksana penderita Pneumonia berat, Pneumonia dan batuk bukan Pneumonia. Sedangkan penyakit ISPA lain seperti *nasopharyngitis, sinusitis, dan otitis* sesuai standar operasional program yang berlaku disarana kesehatan (Depkes, 2012).

Tabel 2.1 Klasifikasi ISPA

Kelompok Umur	Klasifikasi	Tanda Penyerta Selain Batuk dan atau Sukar Bernapas
< 2 Bulan	Pneumonia Berat	Napas cepat > 60 kali atau lebih per menit atau Tarikankuat dinding dada bagian bawah ke dalam
	Bukan Pneumonia	Tidak ada napas cepat dan tidak ada tarikan dinding dada bagian bawah ke dalam
2 Bulan - < 5 tahun	Pneumonia Berat	Tarikan dinding dada bagian bawah ke dalam (chest indrawing)
	Pneumonia	Napas cepat sesuai golongan umur
		2 bulan -<1 tahun : 50 kali atau lebih / menit 1 -<5 tahun : 40 kali atau lebih / menit
	Bukan Pneumonia	Tidak ada napas cepat dan tidak ada tarikan dinding dada bagian bawah ke dalam

#### f. Faktor Risiko ISPA

Menurut Karishan 2015 Infeksi saluran pernafasan ini disebabkan oleh beberapa penyebab antara lain:

##### a. Reaksi Alergi

Alergi adalah reaksi kekebalan tubuh seseorang yang

berlebihan terhadap zat - zat tertentu yang biasanya tidak menimbulkan masalah, beberapa zat tersebut misalnya debu, serbuk sari, zat kimia tertentu, jenis makanan tertentu, binatang peliharaan dan sejenisnya.

b. Virus

Virus adalah penyebab infeksi saluran pernafasan atas yang paling sering. Dalam kasus Infeksi saluran pernafasan atas ini, sebagian besar ditimbulkan akibat infeksi *coronavirus* / *rhinovirus*. Virus lainnya yang dapat berperan pada infeksi saluran pernafasan atas adalah *adenovirus*, *coxsackieviruses*, *myxovirus* dan *paramyxovirus* (*parainfluenza*, *respiratory syncytial virus*).

c. Bakteri

Bakteri adalah mikroorganisme yang tidak kasap mata yang bisa menginfeksi saluran pernafasan atas seseorang. Yang paling sering menyebabkan adalah infeksi oleh *streptococcus* dan *staphylococcus*.

Menurut Edza, (2009 dalam Kartiningrum 2016) Ada beberapa faktor yang dapat menyebabkan terjadinya Ispa antara lain:

a. Faktor intrinsik :

1) Usia

Usia mempunyai pengaruh yang cukup besar untuk terjadinya Ispa. Faktor risiko tertinggi kejadian Ispa terjadi

pada bayi dan balita. Balita (bayi dibawah umur lima tahun) merupakan anak yang berusia 0 - 59 bulan. Oleh sebab itu kejadian Ispa pada bayi dan balita akan lebih tinggi jika dibandingkan dengan orang dewasa. Kejadian Ispa pada bayi dan balita akan memberikan gambaran klinik yang lebih berat dan jelek, hal ini disebabkan karena Ispa pada bayi dan anak balita umumnya merupakan kejadian infeksi pertama serta belum terbentuknya secara optimal proses kekebalan tubuh secara alamiah dan dipengaruhi oleh faktor usia anak.

## 2) Status gizi

Secara umum kekurangan gizi akan berpengaruh terhadap kekuatan daya tahan dan respons imunologis terhadap berbagai penyakit dan keracunan. Menjaga status gizi yang baik, sebenarnya bisa juga mencegah atau terhindar dari penyakit terutama penyakit Ispa. Misal dengan mengkonsumsi makanan gizi seimbang dan memperbanyak minum air putih, olah raga yang teratur serta istirahat yang cukup. Keadaan gizi buruk merupakan faktor risiko yang penting untuk terjadinya Ispa. Insiden kejadian ispa cenderung lebih tinggi pada anak dengan gizi kurang. Balita dengan status gizi lebih atau gemuk mempunyai daya tahan tubuh yang lebih baik dari balita

dengan status gizi kurang maupun status gizi buruk.

### 3) Jenis Kelamin

Jenis kelamin laki – laki dan perempuan mempunyai risiko yang sama untuk mengalami ISPA, namun jenis kelamin laki – laki lebih berisiko terkena ISPA dibandingkan dengan jenis kelamin perempuan. Anak laki – laki yang sering bermain dan berinteraksi dengan lingkungan luar apalagi lingkungan yang kotor sangat rentan terpajan kuman yang dapat menyebabkan penyakit.

### 4) Status imunisasi

Status Imunisasi adalah vaksin yang terdiri dari basil hidup yang dilemahkan atau dihilangkan virulensinya. Vaksin imunisasi merangsang kekebalan, meningkatkan daya tahan tubuh tanpa menyebabkan kerusakan. Sistem imun adalah suatu sistem dalam tubuh yang terdiri dari sel – sel serta produk zat – zat yang dihasilkannya, yang bekerja sama secara kolektif dan terkoordinir untuk melawan benda asing seperti kuman – kuman penyakit atau racun yang masuk ke dalam tubuh. Status Imunisasi balita menggambarkan riwayat pemberian vaksin imunisasi pada balita sesuai dengan usia balita dan waktu pemberian. Balita termasuk dalam kelompok berisiko tinggi terhadap penularan penyakit. Banyak penyakit infeksi yang dapat

dicegah dengan imunisasi. Penyakit ISPA merupakan salah satu penyakit yang dapat dicegah dengan imunisasi. Selain untuk pencegahan penyakit menular, imunisasi pada balita juga merupakan pemenuhan kebutuhan anak untuk menunjang proses tumbuh kembang yang ideal. Imunisasi terbagi atas imunisasi dasar yang wajib dan imunisasi yang penting (Mulyadi, 2015).

Sebelum berusia di atas dua tahun kelengkapan imunisasi dasar harus dipenuhi. Anak balita dikatakan status imunisasinya lengkap apabila telah mendapat imunisasi secara lengkap menurut umur dan waktu pemberian. Sesuai dengan program pemerintah (Depkes) seorang anak diharuskan imunisasi 6 jenis penyakit utama yaitu TBC, Difteri, Tetanus, polio dan campuk. Status imunisasi ini juga merupakan faktor risiko Ispa. Pemberian imunisasi menunjukkan pengaruh terhadap kejadian Ispa. Jadwal imunisasi ditabulasikan sebagai berikut :

Tabel 2.2 Jadwal Imunisasi

Vaksinasi	Jadwal Pemberian – Usia	Booster / Ulangan	Imunisasi Untuk Melawan
BCG	Waktu Lahir	-	Tuberkulosis
Hepatitis B	Waktu lahir Dosis I 1 Bulan – Dosis 2 6 Bulan – Dosis 3	1 Tahun – pada bayi yang lahir dari ibu dengan Hep. B	Hepatitis B
DPT dan Polio	3 Bulan – Dosis 1 4 Bulan – Dosis 2 6 Bulan – Dosis 3	18 Bulan – Booster 1 6 Tahun – Booster 2 12 Tahun – Booster 3	Difteria, pertusis, tetanus dan folio

Campak	9 Bulan	-	Campak
--------	---------	---	--------

#### 5) Pemberian ASI

ASI merupakan makanan terbaik untuk bayi, banyak penelitian yang telah membuktikan keunggulan ASI dibandingkan dengan susu formula. Keunggulan dari ASI diantaranya adalah ASI mengandung hampir semua zat gizi yang diperlukan oleh bayi dengan konsentrasi yang sesuai untuk bayi, ASI juga mengandung antibodi yang dapat melindungi bayi dan berbagai macam penyakit.

#### 6) Berat badan lahir

Berat badan lahir menentukan pertumbuhan dan perkembangan fisik dan mental pada masa balita. Riwayat Berat Badan Lahir merupakan faktor yang mempengaruhi sistem kekebalan tubuh. Pada balita dengan riwayat BBLR yaitu berat badan kurang dari 2500 gram pada saat lahir, mempunyai risiko kematian yang lebih besar dibandingkan dengan 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 pernafasan lainnya. Bayi lahir dengan berat badan rendah mempunyai risiko menderita ISPA lebih tinggi dibandingkan dengan bayi yang lahir dengan berat badan normal.

b. Faktor ekstrinsik :

Lingkungan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi risiko terjadinya Ispa seperti diantaranya :

1) Ventilasi

Ventilasi merupakan tempat daur ulang udara yaitu tempatnya udara masuk dan keluar. Ventilasi yang dibutuhkan untuk penghawaan didalam rumah yakni ventilasi yang memiliki luas minimal 10% dari luas lantai rumah. Ventilasi rumah mempunyai banyak fungsi. Fungsi yang pertama adalah menjaga agar aliran udara dalam rumah tetap segar sehingga keseimbangan  $O_2$  tetap terjaga, karena kurangnya ventilasi menyebabkan kurangnya  $O_2$  yang berarti kadar  $CO_2$  menjadi racun.

Fungsi yang kedua adalah untuk membebaskan udara ruangan dari bakteri - bakteri, terutama bakteri patogen dan menjaga agar rumah selalu tetap dalam kelembaban yang optimum. Dengan adanya ventilasi yang baik maka udara segar dapat dengan mudah masuk kedalam rumah sehingga kejadian Ispa akan semakin berkurang.

2) Penggunaan Kayu Bakar sebagai Bahan Bakar dalam Rumah Tangga.

Salah satu penyebab ISPA adalah pencemaran kualitas udara di dalam ruangan seperti pembakaran bahan bakar

yang digunakan untuk memasak. Ditambah lagi dengan kebiasaan ibu yang membawa bayi / anak balitanya di dapur yang penuh asap sambil memasak akan mempunyai resiko yang lebih besar untuk terkena ISPA.

### 3) Perilaku Merokok Anggota Keluarga dalam Rumah.

Kebiasaan merokok di dalam rumah dapat menimbulkan asap yang tidak hanya dihisap oleh perokok, tetapi juga dihisap oleh orang yang ada disekitarnya termasuk anak - anak. Satu batang rokok yang dibakar akan mengeluarkan sekitar 4.000 bahan kimia seperti *nikotin, gas karbonmonoksida, nitrogen oksida, hydrogen cianida, ammonia, akrolein, acetilen, benzol dehide, urethane, methanol, conmarin, 4-ethyl cathecol, ortcresorperylene* dan lainnya, sehingga paparan asap rokok dapat meningkatkan risiko kesakitan pernafasan khususnya pada anak berusia kurang dari 2 tahun.

Asap rokok yang diisap oleh perokok adalah asap *mainstream* sedangkan asap dari ujung rokok yang terbakar dinamakan asap *slidestrea*. Polusi udara yang diakibatkan oleh asap *slidestream* dan asap *mainstream* yang sudah terekstrasi dinamakan asap tangan kedua atau asap tembakau lingkungan.

Mereka yang menghisap asap inilah yang dinamakan perokok pasif atau perokok terpaksa. Sehingga balita dalam rumah tangga tersebut memiliki risiko tinggi untuk terpapar dengan asap rokok yang dapat mengakibatkan ISPA (Krishna, 2015).

g. Penularan ISPA

Penyakit Ispa merupakan penyakit yang tergolong kedalam *air borne disease* dimana penularannya dapat terjadi melalui udara yang telah tercemar bibit penyakit dan masuk ke dalam tubuh melalui saluran pernapasan. sebagian besar penularan terjadi melalui udara dan dapat juga menular melalui kontak langsung dengan penderita yang mengidap penyakit Ispa.

Pada Ispa dikenal 3 cara penularan infeksi ini:

- a. Melalui *aerosol* yang lambat, terutama oleh karena batuk - batuk.
- b. Melalui *aerosol* yang lebih kasar, terjadi pada waktu batuk - batuk dan bersin - bersin.
- c. Melalui kontak langsung / tidak langsung dari benda - benda yang telah dicemari jasad renik (*hand to hand transmission*).

Pada infeksi virus, transmisi diawali dengan penyebaran virus, terutama melalui bahan sekresi hidung. Virus Ispa terdapat 10-100 kali lebih banyak dalam mukosa hidung daripada mukosa faring (Misnawar, 2012).

h. Pencegahan Penyakit ISPA

Pencegahan Ispa Menurut Depkes RI tahun 2012 antara lain :

a. Imunisasi

Pemberian imunisasi sangat diperlukan baik pada anak - anak maupun orang dewasa. Imunisasi dilakukan untuk menjaga kekebalan tubuh supaya tidak mudah terserang berbagai macam penyakit yang disebabkan oleh virus atau bakteri.

b. Menjaga kesehatan gizi

Menjaga kesehatan gizi yang baik akan mencegah atau terhindar dari penyakit yang terutama antara lain penyakit Ispa. Misalnya dengan mengkonsumsi makanan gizi seimbang, banyak minum air putih, olah raga dengan teratur, serta istirahat yang cukup. Kesemuanya itu akan menjaga badan tetap sehat. Dengan tubuh yang sehat maka kekebalan tubuh akan semakin meningkat, sehingga dapat mencegah virus atau bakteri penyakit yang akan masuk ke tubuh.

c. Menjaga kebersihan perorangan dan lingkungan

Membuat ventilasi udara serta pencahayaan udara yang baik akan mengurangi polusi asap dapur atau asap rokok yang ada di dalam rumah. Hal tersebut dapat mencegah seseorang menghirup asap yang bisa menyebabkan terkena penyakit Ispa. Ventilasi yang baik dapat memelihara kondisi sirkulasi udara (atmosfer) agar tetap segar dan sehat bagi manusia.

d. Mencegah anak berhubungan dengan penderita Ispa

Infeksi saluran pernafasan akut (ISPA) ini disebabkan oleh virus atau bakteri yang ditularkan oleh seseorang yang telah terjangkit penyakit ini melalui udara yang tercemar dan masuk ke dalam tubuh. Bibit penyakit ini biasanya berupa virus atau bakteri di udara yang umumnya berbentuk *aerosol* (suspensi yang melayang di udara). Adapun bentuk *aerosol* yakni *Droplet, Nuclei* (sisa dari sekresi saluran pernafasan yang dikeluarkan dari tubuh secara *droplet* dan melayang di udara) yang kedua duet (campuran antara bibit penyakit) (Depkes, 2012).

i. Penatalaksanaan ISPA

Penemuan dini penderita pneumonia dengan penatalaksanaan kasus yang benar merupakan strategi untuk mencapai dua dari tiga tujuan program (turunnya kematian karena pneumonia dan turunnya penggunaan antibiotik serta obat batuk yang kurang tepat pada pengobatan penyakit Ispa).

Pedoman penatalaksanaan kasus Ispa akan memberikan petunjuk standar pengobatan penyakit Ispa yang akan berdampak mengurangi penggunaan antibiotik untuk kasus - kasus batuk pilek biasa, serta mengurangi penggunaan obat batuk yang kurang bermanfaat. Strategi penatalaksanaan kasus mencakup pula petunjuk tentang pemberian makanan dan

minuman sebagai bagian dari tindakan penunjang yang penting bagi penderita Ispa. Penatalaksanaan Ispa meliputi langkah atau tindakan sebagai berikut :

a. Penanganan pertama di rumah

Penanganan Ispa tidak harus di tempat pelayanan kesehatan saja, tetapi penangan Ispa sebelum berobat ke pelayanan kesehatan harus ditangani. Penanganan demam sebelum ke tempat pelayanan kesehatan yaitu meliputi mengatasi panas (demam), pemberian makanan yang cukup gizi, pemberian cairan, memberikan kenyamanan dan memperhatikan tanda - tanda bahaya ISPA ringan atau berat yang memerlukan bantuan khusus petugas kesehatan.

b. Penatalaksanaan oleh tenaga kesehatan adalah:

1) Pemeriksaan

Pemeriksaan artinya memperoleh informasi tentang penyakit anak dengan mengajukan beberapa pertanyaan kepada ibunya, melihat dan mendengarkan anak. Hal ini penting agar selama pemeriksaan anak tidak menangis (bila menangis akan meningkatkan frekuensi napas), untuk ini diusahakan agar anak tetap dipangku oleh ibunya. Menghitung napas dapat dilakukan tanpa membuka baju anak. Bila baju anak tebal, mungkin perlu membuka sedikit

untuk melihat gerakan dada. Untuk melihat tarikan dada bagian bawah, baju anak harus dibuka sedikit.

## 2) Pengobatan

- a) Klasifikasi Ispa dibagi menjadi 3 kategori dan intervensi dari ketiga kategori Ispa berbeda – beda. Penatalaksanaan Ispa berat yaitu dirawat di rumah sakit, diberikan antibiotik parenteral, oksigen dan sebagainya.
- b) Selain Ispa berat Ispa sedang pun memiliki penatalaksanaan tersendiri. Penatalaksanaan Ispa sedang yaitu diberi obat antibiotik *kotrimoksalol* peroral. Bila penderita tidak mungkin diberi *kotrimoksalol* atau ternyata dengan pemberian *kotrimoksalol* keadaan penderita menetap, dapat dipakai obat antibiotik pengganti yaitu ampisilin, amoksisilin atau penisilin prokain.
- c) Penatalaksanaan Ispa ringan yaitu tanpa pemberian obat antibiotik. Diberikan perawatan di rumah, untuk batuk dapat digunakan obat batuk tradisional atau obat batuk lain yang tidak mengandung zat yang merugikan seperti kodein, dekstrometorfan dan antihistamin. Bila demam diberikan obat penurun panas yaitu parasetamol. Penderita dengan gejala batuk pilek bila pada pemeriksaan tenggorokan didapat adanya bercak nanah

(eksudat) disertai pembesaran kelenjar getah bening dileher, dianggap sebagai radang tenggorokan oleh kuman *streptococcus* dan harus diberi antibiotik (penisilin) selama 10 hari.

### 3) Istirahat yang Cukup

Anak yang mempunyai penyakit *febrile* akut seharusnya mendapat tempat tidur istirahat.

### 4) Mengembangkan kenyamanan

Anak yang lebih tua biasanya mampu untuk mengatur keluarnya bunyi sengau dengan kesulitan yang kecil. Orang tua memerintahkan untuk membenarkan mengelola obat tetes hidung dan irigasi kerongkongan jika dipesan. Untuk setiap anak muda, yang normalnya melewati hidung, pengisap sengau bayi atau alat pembersih telinga berbentuk *syringe* yang menolong berpindahnya keluaran sengau sebelum memberinya. Praktek ini diijinkan dengan membangkitkan obat tetes hidung yang dapat membersihkan sengau dan mendukung pemberiannya. Obat tetes hidung dapat disiapkan di rumah dengan membuat 1 sendok teh garam kedalam 1 takaran air panas.

### 5) Menurunkan Suhu

Jika anak mempunyai suhu tinggi yang signifikan, mengatur demam sangat tinggi. Orang tua mengetahui cara merawat

suhu anak dan membaca thermometer dengan akurat.

#### 6) Pencegahan penyebaran infeksi

Berhati - hati dalam mencuci tangan dengan melakukan ketika merawat anak yang terinfeksi pernafasan. Anak dan keluarga mengajarkan untuk menggunakan tisu atau tangannya untuk menutup hidung dan mulutnya ketika mereka batuk atau bersin dan mengatur tisu dengan pantas seperti sebaiknya mencuci tangannya. Penggunaan tisu dapat saja dibuang ke bak sampah dan tisu dianjurkan mengakumulasi ke tumpukan, anak yang terinfeksi pernafasan tidak berbagi cangkir minuman, baju cuci atau handuk.

#### 7) Mengembangkan Hidrasi

Dehidrasi terutama ketika muntah atau diare. Cukupnya cairan yang diterima mendorong yang berlebihan jumlah cairan pada frekuensi. Cairan tinggi kalori seperti colas, jus buah air pewarna dan pemanis pada jagung mencegah katabolisme dan dehidrasi terapi akan mencegah diare yang muncul.

#### 8) Pemenuhan Nutrisi

Hilangnya nafsu makan adalah karakter anak yang terinfeksi akut dan pada banyak kasus anak diijinkan untuk menentukan miliknya yang dibutuhkan untuk makan

(Depkes, 2012).

## 2. Imunisasi

### a. Pengertian Imunisasi

Imunisasi berasal dari kata imun, kebal atau resisten. Anak diimunisasi berarti diberikan kekebalan terhadap suatu penyakit tertentu. Anak kebal atau resisten terhadap suatu penyakit belum tentu kebal terhadap penyakit yang lain. Imunisasi adalah suatu upaya untuk menimbulkan atau meningkatkan kekebalan seseorang secara aktif terhadap suatu penyakit sehingga bila suatu saat terpapar dengan penyakit tersebut tidak akan sakit atau hanya mengalami sakit ringan (Permenkes 12, 2017).

Imunisasi merupakan salah satu upaya pencegahan kematian pada bayi dengan memberikan vaksin. Vaksin jika diberikan kepada seseorang akan menimbulkan kekebalan spesifik secara aktif terhadap penyakit tertentu (Permenkes 12, 2017).

Beberapa penyakit menular yang termasuk ke dalam penyakit yang dapat dicegah dengan imunisasi (PD3I) antara lain TBC, Difteri, Tetanus, Hepatitis B, Pertusis, Campak, Rubela, Polio, Radang Selaput Otak dan Radang Paru-Paru. Anak yang telah diberi imunisasi akan terlindungi dari berbagai penyakit berbahaya tersebut. Imunisasi menjadi salah satu investasi kesehatan yang paling cost-effective (murah), karena terbukti dapat mencegah dan mengurangi angka kejadian sakit, cacat

dan kematian akibat PD3I yang diperkirakan sekitar 2 hingga 3 juta kematian setiap tahunnya (Riskesmas, 2019).

Menurut data dari Kemenkes RI (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia) tahun 2013, kelompok umur 1-4 tahun merupakan penduduk yang memiliki prevalensi kejadian ISPA tertinggi yaitu 25,8%. Melihat tingginya angka kejadian ISPA pada balita, berbagai upaya dilakukan untuk mencegah terjadinya ISPA, salah satunya dengan melengkapi status imunisasi dasar pada balita (Septiani, 2018).

#### b. Tujuan Imunisasi

Tujuan imunisasi adalah memberikan perlindungan secara menyeluruh terhadap penyakit yang dapat dicegah dengan imunisasi. Dengan memberikan imunisasi sesuai jadwal yang sudah ditetapkan, maka tubuh bayi secara otomatis akan dirangsang untuk memiliki kekebalan tubuh yang kuat sehingga tubuhnya mampu bertahan melawan serangan penyakit yang berbahaya.

Menurut Permenkes RI program imunisasi di Indonesia memiliki tujuan umum untuk menurunkan angka kesakitan, kecacatan dan kematian akibat Penyakit yang Dapat Dicegah Dengan Imunisasi (PD3I). Sedangkan, tujuan khusus dari imunisasi diantaranya, tercapainya cakupan imunisasi dasar lengkap (IDL) pada bayi sesuai target RPJMN (target tahun 2019 yaitu 93%), tercapainya

Universal Child Immunization / UCI (prosentase minimal 80% bayi yang mendapat IDL disuatu desa atau kelurahan) diseluruh desa atau kelurahan dan tercapainya reduksi, eliminasi dan eradikasi penyakit yang dapat dicegah dengan imunisasi (Permenkes 12, 2017).

Bayi dan balita yang mempunyai status imunisasi lengkap bila menderita ISPA dapat diharapkan perkembangan penyakitnya tidak akan menjadi lebih berat. Cara yang terbukti paling efektif saat ini adalah dengan pemberian imunisasi campak dan pertusis (DPT). Dengan imunisasi campak yang efektif sekitar 11% kematian pneumonia balita dapat dicegah dan dengan imunisasi pertusis (DPT) 6% kematian pneumonia dapat dicegah (Risksdas, 2019).

#### c. Manfaat Imunisasi

Manfaat imunisasi tidak hanya dirasakan oleh pemerintah dengan menurunkan angka kesakitan dan kematian penyakit yang dapat dicegah dengan imunisasi, tetapi dapat dirasakan oleh:

- a. Anak yaitu mencegah penderitaan yang disebabkan oleh penyakit dan kemungkinan cacat atau kematian.
- b. Keluarga yaitu menghilangkan kecemasan dan biaya pengobatan bila anak sakit, mendorong pembentukan keluarga

apabila orangtua yakin bahwa anaknya akan menjalani masa kanak - kanak yang nyaman.

c. Negara yaitu memperbaiki tingkat kesehatan, menciptakan bangsa yang kuat dan berakal untuk melanjutkan pembangunan negara (Dompas, 2015).

d. Jenis – Jenis Imunisasi

Imunisasi dikelompokkan menjadi imunisasi program dan imunisasi pilihan. Imunisasi program adalah imunisasi yang diwajibkan kepada seseorang sebagai bagian dari masyarakat dalam rangka melindungi yang bersangkutan dan masyarakat sekitarnya dari penyakit yang dapat dicegah dengan imunisasi. Sedangkan imunisasi pilihan adalah imunisasi yang dapat diberikan kepada seseorang sesuai dengan kebutuhannya dalam rangka melindungi yang bersangkutan dari penyakit tertentu (Risksdas, 2019). Imunisasi program terdiri atas imunisasi rutin, imunisasi tambahan dan imunisasi khusus.

a. Imunisasi rutin terdiri atas imunisasi dasar dan imunisasi lanjutan.

1) Imunisasi dasar diberikan pada bayi sebelum berusia satu tahun Pada kondisi ini, diharapkan sistem kekebalan tubuh dapat bekerja secara optimal. Setiap bayi (usia 0-11 bulan) diwajibkan untuk mendapatkan imunisasi dasar lengkap

yang terdiri dari 1 dosis Hepatitis B, 1 dosis BCG, 3 dosis DPT-HB-HiB, 4 dosis polio tetes, dan 1 dosis campak/MR.

a) Imunisasi BCG

Vaksin BCG (*Bacillus Calmette-Guerin*) diberikan untuk mencegah terjadinya penyakit TBC (Tuberkulosis). Penyakit ini disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium Tuberculosis Complex*. Penyakit ini pada manusia akan menyerang saluran pernafasan yang lebih dikenal dengan istilah TB paru. Penyebab penyakit ini biasanya ditularkan melalui batuk seseorang. Imunisasi BCG tidak mencegah terjadinya infeksi TB tetapi mengurangi resiko untuk terkena TB berat seperti meningitis TB atau TB miliar.

Pemberian imunisasi BCG sebaiknya dilakukan ketika bayi baru lahir sampai berumur 12 bulan, tetapi sebaiknya pada umur 0-2 bulan. Hasil yang memuaskan akan terlihat apabila diberikan menjelang umur 2 bulan. Imunisasi BCG cukup diberikan 1x saja. Pada anak yang berumur lebih dari 2 bulan, dianjurkan untuk melakukan uji mantoux. Bila imunisasi BCG berhasil, setelah beberapa minggu di tempat suntikan akan terdapat suatu benjolan kecil.

Imunisasi BCG mempunyai bentuk kemasan dalam bentuk ampul, bentuk kering dan 1 box berisi 10 ampul vaksin. Sebelum ampul BCG disuntikan harus dilarutkan terlebih dahulu dengan menggunakan pelarut air steril sebanyak 4 ml. Dosis 0,05 cc untuk bayi dan 0,1 cc untuk anak secara intracutan di daerah lengan atas kanan. Efek samping setelah diberikan imunisasi BCG reaksi yang timbul tidak sama seperti reaksi lainnya. Imunisasi BCG tidak menyebabkan demam. Setelah 1-2 minggu diberikan imunisasi akan timbul indurasi dan kemerahan di daerah bekas suntikan yang berubah menjadi pustule, kemudian pecah dan akan menjadi luka. Luka tersebut tidak perlu pengobatan karena luka ini akan sembuh dengan sendirinya secara spontan.

b) Imunisasi DPT

Imunisasi DPT adalah imunisasi kombinasi yang diberikan untuk mencegah tiga penyakit, yaitu difteri, pertusis (batuk rejan) dan tetanus, yakni:

- (1) Difteri merupakan infeksi bakteri yang dapat menyebabkan hambatan jalur nafas di tenggorokan dan mengakibatkan gangguan saluran pernafasan.
- (2) Pertusis merupakan gangguan saluran pernafasan dengan gejala – gejala seperti batuk dan pilek,

terutama pada anak – anak ketika mengambil napas dalam – dalam. Penyakit ini dapat menimbulkan komplikasi serius pada bayi usia di bawah setahun.

- (3) Tetanus merupakan penyakit syaraf yang menyerang segala usia akibat racun yang diproduksi bakteri. Bakteri ini masuk melalui luka terbuka yang diderita oleh pasien.

Pemberian vaksin DPT dilakukan 3x melalui injeksi intramuscular dengan dosis 0,5cc. Vaksin DPT ini diberikan mulai bayi berumur 2 bulan sampai 11 bulan dengan interval 4 minggu. Imunisasi ini diberikan 3 kali karena pemberian pertama antibodi dalam tubuh masih sangat rendah, pemberian kedua mulai meningkat dan pemberian ketiga diperoleh antibodi yang cukup. Setelah dilakukan imunisasi DPT akan memberikan efek samping ringan sampai berat, efek samping ringan seperti terjadi pembengkakan, nyeri pada tempat penyuntikan dan demam sedangkan efek samping berat seperti bayi akan menangis hebat karena kesakitan selama kurang lebih 4 jam, kesadaran menurun, terjadi kejang dan syok.

#### c) Imunisasi Hepatitis B

Vaksin hepatitis B diberikan untuk memberikan

kekebalan tubuh terhadap penyakit hepatitis B. Penyakit hepatitis B disebabkan oleh virus yang telah mempengaruhi organ liver (hati). Imunisasi hepatitis B ini untuk mencegah penebalan hati yang berujung pada kegagalan fungsi hati dan kanker hati. Virus ini akan tinggal selamanya di dalam tubuh. Bayi - bayi yang terjangkit virus hepatitis berisiko terkena kanker hati, sirosis hati dan bahkan kematian.

Pemberian imunisasi hepatitis diberikan sebanyak 3 kali melalui injeksi intramuscular. Imunisasi hepatitis berbentuk cair, terdapat vaksin B-PID (Prefill Injection Device) yang diberikan sesaat setelah lahir, dapat diberikan pada usia 0 - 7 hari. Vaksin B-PID disuntikan dengan 1 buah HB PID. Vaksin ini menggunakan PID, merupakan jenis alat suntik yang hanya bisa digunakan sekali pakai dan berisi vaksin dalam dosis tunggal dari pabrik. Vaksin juga diberikan pada anak usia 12 tahun yang masa kecilnya belum diberi vaksin hepatitis B. Selain itu, orang yang berada dalam rentan risiko Hepatitis B sebaiknya juga diberi vaksin ini.

Efek samping setelah dilakukan imunisasi hepatitis B adalah muncul rasa sakit kemerahan dan pembengkakan disekitar tempat penyuntikan. Reaksi

yang terjadi bersifat ringan dan biasanya akan hilang setelah 2 hari.

d) Imunisasi HiB

Imunisasi HiB dapat melindungi tubuh dari infeksi bakteri *Haemophilus influenzae* tipe B (HiB). Bakteri HiB dapat menyebabkan infeksi berat, seperti radang otak (meningitis), infeksi paru – paru (pneumonia), epiglottitis, radang selaput jantung (perikarditis) dan infeksi darah (sepsis) terutama pada anak – anak. Bakteri ini dapat menyebabkan infeksi pada waja, mulut, sendi, jantung, tulang, rongga perut dan tenggorokan. Infeksi HiB dapat menular melalui percikan air liur yang keluar saat penderita infeksi HiB bersin atau batuk.

e) Imunisasi DPT-HB-HiB

Imunisasi ini diberikan guna mencegah penyakit, yakni difteri, pertusis, tetanus, hepatitis B, pneumonia (radang paru) dan meningitis (radang selaput otak) yang disebabkan infeksi kuman HiB.

f) Imunisasi Polio

Imunisasi polio diberikan dengan tujuan untuk mencegah penyakit *poliomyelitis*. Pemberian vaksin polio dapat dikombinasi dengan vaksin DPT. *Poliomyelitis* adalah penyakit pada susunan saraf pusat yang disebabkan

oleh satu dari tiga virus yang berhubungan yaitu virus polio type 1,2 atau 3. Struktur virus ini sangat sederhana hanya terdiri dari RNA genom dalam sebuah capsid tanpa pembungkus. Ada 3 macam serotype pada virus ini yaitu type 1 (PV1), type 2 (PV2), type 3 (PV3), ketiganya sama-sama bisa menginfeksi tubuh dengan gejala yang sama.

Imunisasi dasar polio diberikan melalui mulut sejak anak baru lahir atau berumur beberapa hari dan selanjutnya vaksin polio diberikan sebanyak 4 kali. Imunisasi Polio tets diberikan 4 kali pada usia 1 bulan, 2 bulan, 3 bulan dan 4 bulan untuk mencegah lumpuh layu. Imunisasi polio suntik pun diberikan 1 kali pada usia 4 bulan agar kekebalan yang terbentuk semakin sempurna. Pemberian vaksin polio dapat dilakukan bersamaan dengan imunisasi BCG, imunisasi hepatitis B dan imunisasi DPT. Tidak ada efek yang berbahaya yang ditimbulkan akibat pemberian vaksin polio pada anak yang sedang sakit, namun jika ada keraguan misalnya menderita diare maka dosis ulangan dapat diberikan setelah sembuh.

#### g) Imunisasi Campak

Imunisasi campak bertujuan untuk memberikan

kekebalan aktif terhadap penyakit campak. Imunisasi campak diberikan untuk mencegah penyakit campak yang dapat mengakibatkan radang paru berat (pneumonia), diare atau menyerang otak. Campak, measles atau rubella adalah penyakit virus akut yang disebabkan oleh virus campak. Imunisasi campak diberikan secara subkutan. Imunisasi ini memiliki efek samping seperti terjadinya ruam pada area suntikan dan timbul rasa panas.

Dosis vaksin campak sebanyak 0,5 cc dan dilarutkan menggunakan pelarut air steril yang telah tersedia yang berisi 5 ml cairan pelarut dan diberikan pada anak usia 9 bulan. Kemudian disuntikkan secara sub kutan walaupun demikian dapat diberikan secara intra muskular. Gejala KIPI (Kejadian Ikutan Paca Imunisasi) berupa demam, ruam kulit, diare, konjungtivitis dan ensefalitis (jarang). Reaksi yang dapat terjadi setelah imunisasi campak adalah rasa tidak nyaman dibekas penyuntikan. Selain itu dapat terjadi gejala – gejala yang lain yaitu timbul 5-12 hari setelah penyuntikan selama kurang dari 48 jam yaitu demam tinggi yang terjadi pada 5% - 15% kasus, demam mulai dijumpai pada hari ke 5-6 sesudah imunisasi dan berlangsung selama 5 hari. Ruam dapat

dijumpai pada hari ke 7-10 setelah imunisasi dan berlangsung selama 2-4 hari, Sedangkan

2) Imunisasi lanjutan diberikan pada anak usia bawah dua tahun (baduta), anak usia sekolah dasar dan wanita usia subur (WUS).

a) Imunisasi Lanjutan Pada Anak

Imunisasi lanjutan merupakan ulangan imunisasi dasar untuk mempertahankan tingkat kekebalan dan untuk memperpanjang masa perlindungan anak yang sudah mendapatkan imunisasi dasar yaitu dengan diberikan 1 dosis DPT-HB-Hib pada usia 18 bulan dan 1 dosis campak/MR pada usia 24 bulan. Perlindungan optimal dari pemberian imunisasi lanjutan ini hanya didapatkan apabila anak tersebut telah mendapatkan imunisasi dasar secara lengkap.

b) Imunisasi Anak Sekolah

Imunisasi lanjutan yang diberikan pada anak usia SD diberikan pada kegiatan Bulan Imunisasi Anak Sekolah (BIAS) yang diintegrasikan dengan kegiatan UKS. Imunisasi yang diberikan adalah imunisasi campak, tetanus dan difteri. Imunisasi ini diberikan pada kelas 1 (campak dan DT), kelas 2 (Td) dan kelas 5 (Td).

c) Imunisasi Pada Wanita Usia Subur

Imunisasi yang diberikan pada wanita usia subur adalah imunisasi tetanus toksoid difteri (Td) yang berada pada kelompok usia 15-39 tahun baik itu WUS hamil (ibu hamil) dan tidak hamil.

d) Imunisasi tambahan merupakan jenis Imunisasi tertentu yang diberikan pada kelompok umur tertentu yang paling berisiko terkena penyakit sesuai dengan kajian epidemiologis pada periode waktu tertentu.

e) Imunisasi khusus dilaksanakan untuk melindungi seseorang dan masyarakat terhadap penyakit tertentu pada situasi tertentu seperti persiapan keberangkatan calon jemaah haji/umroh, persiapan perjalanan menuju atau dari negara endemis penyakit tertentu dan kondisi kejadian luar biasa / wabah penyakit tertentu (Riskesdas, 2019).

e. Cara Penyimpanan Vaksin

Cara penyimpanan vaksin yang baik dan benar sangatlah penting agar potensi tetap dapat memenuhi persyaratan yang berlaku, seperti beberapa situasi yang dapat mempengaruhi vaksin antara lain: (Sambara et al, 2016).

a. Pengaruh suhu (*temperatur effect*)

Suhu adalah faktor yang sangat penting dalam penyimpanan

vaksin karena dapat menurunkan potensi maupun efikasi vaksin yang bersangkutan apabila disimpan pada suhu yang tidak sesuai. Penyimpanan vaksin pada suhu yang berubah – ubah atau terlalu tinggi akan menyebabkan penurunan potensi yang sangat besar.

b. Pengaruh sinar matahari (*sunlight effect*)

setiap vaksin yang berasal dari bahan biologi harus dilindungi dari pengaruh sinar matahari langsung maupun tidak langsung, sebab bila tidak demikian akan mengalami kerusakan dalam waktu yang singkat.

c. Pengaruh kelembaban (*humidity effect*)

kelembapan hanya berpengaruh terhadap vaksin yang disimpan terbuka atau penutupnya tidak sempurna (*bocor*), pengaruh kelembaban sangatlah kecil dan dapat diabaikan jika kemasan vaksin baik, seperti misalnya dengan kemasan ampul atau botol tertutup kedap (*hermatically sealed*).

Tabel 2.3 Jenis Vaksin Dan Cara Pemberian

Umur	Vaksin
0 Bulan	HB 0
0 Bulan	BCG, Polio 1
2 Bulan	DPT/HB 1, Polio 2
3 Bulan	DPT/HB 1, Polio 3
4 Bulan	DPT/HB 1, Polio 4
9 Bulan	Campak

(Sumber: Ditjen PPM & PL Dinkes RI, 2016 dalam Modul Pelatihan Program Imunisasi)

Tabel 2.4 Dosis, Cara dan Tempat Pemberian Imunisasi

Jenis Vaksin	Dosis	Cara Pemberian	Tempat
BCG	0,05 cc	Intracutan	Lengan kanan atas
DPT	0,5 cc	Intramuscular	Paha
Hepatitis B	0,5 cc	Intramuscular	Paha
Polio	2 tetes	Oral	Mulut
Campak	0,5 cc	Sub Kutan	Lengan kiri atas

(Sumber: Ditjen PPM & PL Dinkes RI, 2016 dalam Modul Pelatihan Program Imunisasi)

### 3. Status Gizi

#### a. Pengertian Status Gizi

Status gizi merupakan keadaan tubuh sebagai akibat konsumsi makanan dan penggunaan zat gizi, dimana zat gizi sangat dibutuhkan oleh tubuh sebagai sumber energi, pertumbuhan dan pemeliharaan jaringan tubuh, serta pengatur proses tubuh. Penilaian status gizi balita dapat diukur berdasarkan pengukuran antropometri yang terdiri dari variabel umur, berat badan (BB) dan tinggi badan (TB).

Umur sangat memegang peranan dalam penentuan status gizi, kesalahan penentuan akan menyebabkan interpretasi status gizi yang salah. Hasil penimbangan berat badan maupun tinggi badan yang akurat, menjadi tidak berarti bila tidak disertai dengan penentuan umur yang tepat. Ketentuan yang digunakan dalam perhitungan umur adalah 1 tahun adalah 12 bulan, 1 bulan adalah 30 hari sehingga perhitungan umur adalah dalam bulan penuh yang artinya sisa umur dalam hari tidak diperhitungkan.

Berat badan merupakan salah satu ukuran yang memberikan gambaran massa jaringan, termasuk cairan tubuh. Berat badan sangat peka terhadap perubahan yang mendadak baik karena penyakit infeksi maupun konsumsi makanan yang menurun sedangkan tinggi badan memberikan gambaran fungsi pertumbuhan yang dilihat dari keadaan kurus kering dan kecil pendek. Tinggi badan sangat baik untuk melihat keadaan gizi masa lalu terutama yang berkaitan dengan keadaan berat badan lahir rendah dan kurang gizi pada masa balita (Septikasari, 2018).

Status gizi (Nutritional status) adalah keadaan yang diakibatkan oleh keseimbangan antara asupan zat gizi dari makanan dengan kebutuhan zat gizi yang diperlukan untuk metabolisme tubuh. Setiap individu membutuhkan asupan zat gizi yang berbeda antar individu, hal ini tergantung pada usia orang tersebut, jenis kelamin, aktivitas tubuh dalam sehari, berat badan dan lainnya.

Nutrient atau zat gizi adalah zat yang terdapat dalam makanan dan sangat diperlukan oleh tubuh untuk proses metabolisme, mulai dari proses pencernaan, penyerapan makanan dalam usus halus, transportasi oleh darah untuk mencapai target dan menghasilkan energi, pertumbuhan tubuh, pemeliharaan jaringan tubuh, proses biologis, penyembuhan penyakit dan daya tahan tubuh (Thamaria, 2017).

#### b. Faktor Yang Mempengaruhi Status Gizi

Faktor yang mempengaruhi tingginya kejadian ISPA pada anak bayi dan balita yaitu status gizi. Risiko akan berlipat ganda pada anak usia dibawah dua tahun yang daya tahan tubuhnya masih belum sempurna. ISPA pada anak dibawah dua tahun harus diwaspadai oleh orang tua, karena dapat menyebabkan kematian (Sunarni & et al, 2017).

Balita dengan gizi yang kurang akan lebih mudah terserang ISPA dibandingkan balita dengan gizi normal karena faktor daya tahan tubuh yang kurang. Penyakit infeksi sendiri akan menyebabkan balita tidak mempunyai nafsu makan dan mengakibatkan kekurangan gizi. Pada keadaan gizi kurang, balita lebih mudah terserang “ISPA berat” bahkan serangannya lebih lama (Sunarni & et al, 2017).

Tingginya angka kejadian ISPA pada balita disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain keadaan gizi yang buruk pada balita. Balita dengan gizi yang kurang akan lebih mudah terserang ISPA dibandingkan balita dengan gizi normal, karena faktor daya tahan tubuh yang kurang. Penyakit infeksi akan menyebabkan balita tidak mempunyai nafsu makan dan berakibat kekurangan gizi. Pada keadaan gizi kurang, balita akan lebih mudah terserang ISPA berat bahkan serangannya lebih lama.

Upaya pencegahan yang dapat dilakukan oleh keluarga agar Balita tidak terkena penyakit ISPA antara lain dengan menjaga kondisi lingkungan tetap bersih dan sehat, imunisasi lengkap dan pemberian ASI (eksklusif selama 6 bulan) sampai usia anak 2 tahun. Selain itu, perawatan di rumah sangat penting bagi penatalaksanaan anak dengan dan ketersediaan pangan dalam rumah serta konsumsi makanan dalam keluarga. Peningkatan pendapatan memungkinkan orang untuk memilih makan yang terbaik untuk memenuhi kebutuhannya (Supariasa, Bakri, & Fajar, 2017).

Banyak faktor yang menyebabkan timbulnya masalah gizi, berbagai faktor penyebab kekurangan gizi yang diperkenalkan oleh UNICEF dan telah disesuaikan dengan kondisi Indonesia, tahapan penyebab timbulnya kekurangan gizi adalah :

a. Penyebab langsung

Penyebab langsung yang mempengaruhi status gizi individu, yaitu faktor makanan dan penyakit infeksi dan keduanya saling berpengaruh. Penyakit infeksi adalah sebuah penyakit yang disebabkan oleh sebuah agen biologis seperti virus, bakteri atau parasit, bukan disebabkan oleh faktor fisik seperti luka bakar atau keracunan. Status gizi seseorang selain dipengaruhi oleh jumlah asupan makan yang dikonsumsi juga terkait dengan penyakit infeksi, seseorang yang baik dalam

mengonsumsi makanan apabila sering mengalami diare atau demam maka rentan terkena gizi kurang.

Sebagai contoh bayi yang tidak mendapatkan ASI dan makanan pendamping ASI yang tepat memiliki daya tahan yang rendah sehingga mudah terserang infeksi. Sebaiknya penyakit infeksi seperti diare dan infeksi saluran pernafasan atas (ISPA) mengakibatkan asupan gizi tidak dapat diserap tubuh dengan baik.

Faktor penyebab langsung pertama adalah konsumsi makanan yang tidak memenuhi jumlah dan komposisi zat gizi yang mempengaruhi syarat makanan beragam, bergizi seimbang dan aman. Pada tingkat mikro, konsumsi makanan individu dan keluarga dipengaruhi oleh ketersediaan pangan yang ditunjukkan oleh tingkat produksi dan distribusi pangan.

Faktor penyebab langsung kedua adalah penyakit infeksi yang berkaitan dengan tingginya kejadian penyakit menular dan buruknya kesehatan lingkungan. Untuk itu, cakupan universal untuk imunisasi lengkap pada anak sangat mempengaruhi kejadian kesakitan yang perlu ditunjang dengan ketersediaan air minum bersih dan higienis sanitas yang merupakan salah satu faktor penyebab tidak langsung (Nuzula & Yulia, 2018).

#### b. Penyebab tidak langsung

Penyebab tidak langsung digambarkan dengan adanya tiga

penyebab tidak langsung gizi kurang yakni:

- 1) Ketahanan pangan berhubungan dengan besarnya pengeluaran keluarga untuk sektor yang berpengaruh terhadap pola asupan gizi balita yang berdampak pada status gizi balita. Ketahanan pangan keluarga yang kurang memadai, sehingga setiap keluarga diharapkan mampu untuk memenuhi kebutuhan pangan seluruh anggota keluarga dalam jumlah yang cukup baik jumlah maupun mutu gizinya.
- 2) Tingkat pendidikan orang tua juga berhubungan dengan pemenuhan asupan gizi balita dimana hal tersebut akan sangat berpengaruh pada status gizi balita. Orang tua dengan pendidikan yang baik akan mengerti bagaimana mengasuh dan merawat anak dengan baik. Selain itu pendidikan orang tua juga akan mempengaruhi bagaimana sikap dan perilaku orang tua dalam menggunakan fasilitas pelayanan kesehatan dengan baik dan menjaga kebersihan lingkungan. Penelitian menunjukkan orang tua dengan tingkat pendidikan rendah (SD / tidak tamat SD) memiliki risiko yang besar terhadap kualitas gizi anak dimana probabilitas risiko gizi buruk 5,6 kali lebih besar dibandingkan dengan orang tua dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi (Septikasari, 2018).

- 3) Pola pengasuhan anak kurang memadai, sehingga setiap keluarga dan masyarakat diharapkan dapat menyediakan waktu, perhatian dan dukungan terhadap anak agar dapat tumbuh dan berkembang dengan normal baik fisik, mental dan sosial (Septikasari, 2018).
- 4) Pelayanan kesehatan dan lingkungan kurang memadai, sehingga sistem pelayanan kesehatan yang ada diharapkan dapat menjamin penyediaan air bersih dan sarana pelayanan kesehatan dasar yang terjangkau oleh setiap keluarga yang membutuhkan (Wismaningsih, Indrasari, & Andriani, 2016).

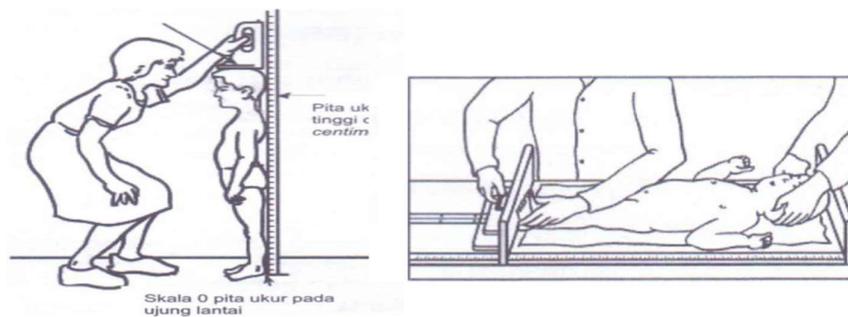
c. Indikator Dan Klasifikasi Gizi Anak

Status gizi balita diukur berdasarkan umur, berat badan (BB) dan tinggi badan (TB). Untuk memperoleh data berat badan dapat digunakan timbangan dacin ataupun timbangan injak yang memiliki presisi 0,1 kg.



Gambar 2.1 Timbangan Dacin Dan Timbangan Digital

Timbangan dacin atau timbangan anak digunakan untuk menimbang anak sampai umur 2 tahun atau selama anak masih bisa dibaringkan atau duduk tenang. Panjang badan diukur dengan *length-board* dengan presisi 0,1 Cm dan tinggi badan diukur dengan menggunakan microtoise dengan presisi 0,1 cm. Variabel BB dan TB anak ini dapat disajikan dalam bentuk tiga indikator antropometri, yaitu: berat badan menurut umur (BB/U) dan berat badan menurut tinggi badan (BB/TB).



Gambar 2.2 Pengukuran Tinggi Badan

Sumber : Kemenkes RI 2014

d. Penilaian Antropometri status gizi berdasarkan BB/U

Antropometri secara umum digunakan untuk melihat ketidakseimbangan asupan protein dan energi. Ketidakseimbangan ini terlihat pada pola pertumbuhan fisik dan proporsi jaringan tubuh seperti lemak, otot dan jumlah air dalam tubuh. Dalam standar antropometri kategori dan ambang batas status gizi anak berdasarkan indeks BB/U sebagai mana terdapat pada tabel :

Tabel 2.5 kategori dan ambang batas status gizi anak umur 0-59 bulan berdasarkan indeks (BB/U)

Indeks	Kategori Status Gizi	Ambang Batas (Z-score)
Berat badan menurut umur (BB/U)	Gizi buruk	< - 3SD
	Gizi kurang	-3 SD s.d < - 2 SD
	Gizi baik	-2 SD s.d 2 SD
	Gizi lebih	>2 SD

Sumber. Kemenkes RI,2012.Keputusan Menteri Kesehatan RI

Nomor:1995/Menkes/SK/XII/2010

Standar deviasi unit (SD) disebut juga Z-score. WHO menyarankan menggunakan cara ini untuk meneliti dan untuk memantau pertumbuhan.

Z-skor = nilai individu subyek – nilai median buku rujukan

Nilai simpang baku rujukan

Berat badan merupakan parameter yang memberikan gambaran massa tubuh. Massa tubuh sangat sensitif terhadap perubahan perubahan yang mendadak, seperti adanya penyakit infeksi, menurunnya nafsu makan atau menurunnya jumlah makanan yang dikonsumsi. Berat badan adalah parameter antropometri yang sangat labil. Dalam keadaan normal, dimana keadaan kesehatan baik dan keseimbangan antara konsumsi dan kebutuhan zat gizi terjamin, maka berat badan berkembang mengikuti pertumbuhan umur. Sebaliknya dalam keadaan yang abnormal, terdapat 2 kemungkinan perkembangan berat badan, yaitu dapat berkembang cepat atau lebih lambat badan menurut umur digunakan sebagai salah satu cara pengukuran status gizi.

Mengingat karakteristik berat badan yang labil, maka indeks BB/U lebih menggambarkan status gizi seseorang saat ini (Septikasari, 2018).

Indikator status gizi berdasar indeks Berat Badan menurut Umur (BB/U) memberikan indikasi masalah gizi secara umum. Indikator ini tidak memberikan masalah gizi yang sifatnya kronis ataupun akut karena berat badan berkorelasi positif dengan umur dan tinggi badan. Indikator BB/U yang rendah dapat disebabkan karena pendek (masalah gizi kronis) atau sedang menderita diare atau penyakit infeksi lain (masalah gizi akut) (Harjatmo, Par'i, & Wiyono, 2017).

#### 4. Konsep Dasar Balita

##### a. Pengertian

Balita adalah kelompok anak yang berada pada rentang usia 0 - 59 bulan. Pada masa ini anak memerlukan asupan zat gizi seimbang baik dari segi jumlah, maupun kualitasnya untuk mencapai berat dan tinggi badan yang optimal (Kemenkes, 2017).

Kelompok balita berada dalam proses pertumbuhan dan perkembangan yang bersifat unik, artinya memiliki pola pertumbuhan dan perkembangan fisik (koordinasi motorik halus dan kasar), kecerdasan (daya fikir, daya cipta, kecerdasan emosi dan kecerdasan spiritual), sosial emosional (sikap dan perilaku

serta agama), bahasan dan komunikasi yang khusus sesuai dengan tingkat pertumbuhan dan perkembangan yang dilalui oleh anak.

Masa balita merupakan periode penting dalam proses tumbuh kembang manusia dikarenakan tumbuh kembang berlangsung cepat. Perkembangan dan pertumbuhan dimasa balita menjadi faktor keberhasilan pertumbuhan dan perkembangan anak dimasa mendatang. Masa tumbuh kembang diusia ini merupakan masa yang berlangsung cepat dan tidak akan pernah terulang, karena itu sering disebut golden age atau masa keemasan.

#### b. Karakteristik Balita

Kemenkes menyatakan karakteristik balita dibagi menjadi dua yaitu:

##### a. Anak usia 1-3 tahun

Usia 1 - 3 tahun merupakan konsumen pasif artinya anak menerima makanan yang disediakan orang tuanya. Laju pertumbuhan usia balita lebih besar dari usia prasekolah, sehingga diperlukan jumlah makanan yang relatif besar. Perut yang lebih kecil menyebabkan jumlah makanan yang mampu diterimanya dalam sekali makan lebih kecil bila dibandingkan dengan anak yang usianya lebih besar oleh sebab itu, pola

makan yang diberikan adalah porsi kecil dengan frekuensi sering.

b. Anak usia prasekolah (3-5 tahun)

Usia 3-5 tahun anak menjadi konsumen aktif. Anak sudah mulai memilih makanan yang disukainya. Pada usia ini berat badan anak cenderung mengalami penurunan, disebabkan karena anak beraktivitas lebih banyak dan mulai memilih maupun menolak makanan yang disediakan orang tuanya.

c. Kebutuhan gizi balita

Masa balita merupakan masa kehidupan yang sangat penting dan perlu perhatian serius. Pada masa ini balita perlu memperoleh zat gizi dari makanan sehari – hari dalam jumlah yang tepat dan kualitas yang baik. Antara asupan zat gizi dan pengeluarannya harus ada keseimbangan sehingga diperoleh status gizi yang baik. Sehingga status gizi balita dapat dipantau dengan penimbangan anak setiap bulan dan dicocokkan dengan kartu menuju sehat (KMS).

Angka Kecukupan Gizi (AKG) yang dianjurkan untuk balita dibagi menjadi : balita usia 6-11 bulan dengan rata-rata berat badan 9,0 kg dan tinggi badan 72 cm, balita usia 1-3 tahun dengan rata-rata berat badan 13,0 kg dan tinggi badan 92 cm dan anak usia 4-5 tahun dengan rata-rata berat badan 19,0 kg dan tinggi badan 113 cm.

Tabel 2.6 Angka Kecukupan Gizi Pada Balita

Kelompok Umur	BB (Kg)	TB (cm)	E (kkal)	P (g)	Lemak (g)			KH (g)	serat (g)	Air (ml)
					Total	Omega 3	Omega 6			
6-11 bln	9	72	800	15	35	0,5	4,4	105	11	600
1-3 th	13	92	1350	20	45	0,7	7	215	19	1150
4-5 th	19	113	1400	25	50	0,9	10	220	20	1650

*Sumber: Angka Kecukupan Gizi, 2019.*

#### a. Energi

Kebutuhan energi anak secara perorangan didasarkan pada kebutuhan energi untuk metabolisme basal, kecepatan pertumbuhan dan aktivitas. Energi untuk metabolisme basa bervariasi sesuai jumlah dan komposisi jaringan tubuh yang aktif secara metabolik bervariasi sesuai umur dan gender. Aktifitas fisik memerlukan energi di luar kebutuhan untuk metabolisme basal. Aktifitas fisik adalah gerakan yang dilakukan oleh otot tubuh dan sistem penunjangnya. Selama aktifitas fisik, otot membutuhkan energi di luar metabolisme untuk bergerak, sedangkan jantung dan paru-paru memerlukan tambahan energi untuk mengantarkan zat-zat gizi dan oksigen ke seluruh tubuh dan untuk mengeluarkan sisa dari tubuh.

Sumber energi berkonsentrasi tinggi adalah bahan makanan sumber lemak, seperti lemak dan minyak, kacang-kacangan dan biji - bijian. Setelah itu bahan makanan sumber karbohidrat, seperti padi - padian, umbi - umbian dan gula

murni. Semua makanan yang dibuat dari dan dengan bahan makanan tersebut merupakan sumber energi. Energi merupakan kemampuan atau tenaga untuk melakukan kerja yang diperoleh dari zat-zat gizi penghasil energi. Berdasarkan hasil Angka Kecukupan Gizi (2019), angka kecukupan energi untuk anak usia 6-11 bulan adalah sebesar 800kkal/orang/hari, anak berusia 1-3 tahun adalah sebesar 1350kkal/orang/hari, sedangkan untuk anak berusia 4-5 tahun adalah sebesar 1400kkal/orang/hari.

b. Karbohidrat

Karbohidrat-zat tepung / pati-gula adalah makanan yang dapat memenuhi kebutuhan energi, energi yang terbentuk dapat digunakan untuk melakukan gerakan-gerakan tubuh baik yang disadari maupun yang tidak disadari misal, gerakan jantung, pernapasan, usus dan organ-organ lain dalam tubuh. Pangan sumber karbohidrat misalnya sereal, biji-bijian, gula, buah-buahan, umumnya menyumbang paling sedikit 50% atau separuh kebutuhan energi keseluruhan. Anjuran konsumsi karbohidrat menurut Angka Kecukupan Gizi (2019) sehari bagi anak usia 6-11 bulan sebesar 105gram, anak usia 1-3 tahun sebesar 215 gram, dan untuk usia anak 4-5 tahun sebesar 220 gram.

### c. Protein

Kebutuhan protein anak termasuk untuk pemeliharaan jaringan. Perubahan komposisi tubuh, dan pembentukan jaringan baru. Selama pertumbuhan, kadar protein tubuh meningkat dari 14,6% pada umur satu tahun menjadi 18-19% pada umur empat tahun, yang sama dengan kadar protein orang dewasa. Kebutuhan protein untuk pertumbuhan diperkirakan berkisar antara 1-4 g/kg penambahan jaringan tubuh.

Protein diperlukan untuk pertumbuhan, pemeliharaan dan perbaikan jaringan tubuh, serta membuat enzim pencernaan dari zat kekebalan yang bekerja untuk melindungi tubuh balita. Protein bermanfaat sebagai presekutor untuk neurotransmitter demi perkembangan otak yang baik nantinya. Kebutuhan protein menurut Angka Kecukupan Gizi (2019), untuk anak usia 6-11 bulan sebesar 15 gram, anak usia 1-3 tahun sebesar 20 gram, dan anak usia 4-5 tahun sebesar 25 gram.

Penilaian terhadap asupan protein anak harus didasarkan pada:

- 1) Kecukupan untuk pertumbuhan,
- 2) Mutu protein yang dimakan

- 3) Kombinasi makanan dengan kandungan asam amino esensial yang saling melengkapi bila dimakan bersama
- 4) Kecukupan asupan vitamin, mineral, dan energi.

d. Lemak

Lemak merupakan sumber energi dengan konsentrasi yang cukup tinggi. Balita membutuhkan lebih banyak lemak dibandingkan orang dewasa karena tubuh mereka menggunakan energi yang lebih secara proporsional selama masa pertumbuhan dan perkembangan mereka. Angka kecukupan lemak untuk anak usia 6-11 bulan sebesar 35 gram, usia 1-3 tahun sebesar 45 gram dan anak usia 4-5 tahun sebesar 50 gram.

e. Serat

Serat adalah bagian dari karbohidrat dan protein nabati yang tidak dipecah dalam usus kecil dan penting untuk mencegah sembelit, serta gangguan usus lainnya. Serat dapat membuat perut anak menjadi cepat penuh dan terasa kenyang, menyisakan ruang untuk makanan lainnya sehingga sebaiknya tidak diberikan secara berlebihan. Kecukupan serat untuk anak usia 6-11 bulan sebesar 11 gram/hari, anak usia 1-3 tahun adalah 19 gram/hari, sedangkan anak 4-5 tahun adalah 20 g/hari.

#### f. Vitamin dan Mineral

Vitamin adalah zat organik kompleks yang dibutuhkan dalam jumlah yang sangat kecil untuk beberapa proses penting yang dilakukan di dalam tubuh. Fungsi vitamin adalah untuk membantu proses metabolisme, yang berarti kebutuhannya ditentukan oleh asupan energi, karbohidrat, protein, dan lemak. Mineral adalah zat anorganik yang dibutuhkan oleh tubuh untuk berbagai fungsi. Mineral penting untuk proses tumbuh kembang secara normal. Kekurangan konsumsi terlihat pada laju pertumbuhan yang lambat, mineralisasi tulang yang tidak cukup, cadangan besi yang kurang, dan anemia.

#### d. Perkembangan dan Pertumbuhan Balita

Pertumbuhan dan perkembangan merupakan dua peristiwa yang berbeda tetapi tidak bisa dipisahkan. Pertumbuhan merupakan suatu perubahan dalam ukuran tubuh dan merupakan sesuatu yang dapat diukur seperti tinggi badan, berat badan, lingkar kepala yang dapat dibaca pada buku pertumbuhan. Sedangkan perkembangan lebih ditujukan pada kematangan fungsi alat-alat tubuh. Lima tahun pertama sangatlah penting dan merupakan tahapan pertumbuhan dan perkembangan yang cepat bagi seorang anak. Untuk itu penting memantau pertumbuhan dan perkembangan anak agar tumbuh kembangnya tidak terlambat.

Dalam melakukan penilaian terhadap pertumbuhan anak, terdapat beberapa cara yang dapat digunakan untuk mendeteksi tumbuh kembang anak, di antaranya dengan pengukuran antropometri. Pengukuran antropometri ini meliputi pengukuran berat badan, tinggi badan (panjang badan), lingkar kepala, lingkar lengan atas, Sedangkan dalam melakukan penilaian terhadap perkembangan anak terdapat beberapa jenis penilaian, salah satunya adalah DDST (Denver Development Screening Test). DDST adalah skrining formal yang telah banyak digunakan oleh profesi kesehatan di dunia termasuk Indonesia.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa pertumbuhan mempunyai dampak terhadap aspek fisik, sedangkan perkembangan berkaitan dengan pematangan fungsi organ/individu. Untuk tercapainya tumbuh kembang yang optimal tergantung pada potensi biologinya. Tingkat tercapainya potensi biologi seseorang, merupakan hasil interaksi berbagai faktor yang saling berkaitan, yaitu faktor genetik, lingkungan bio-fisiko-psiko-sosial dan perilaku. Proses yang unik dan hasil akhir yang berbeda – beda yang memberikan ciri tersendiri pada setiap anak (Sanitasari & et al, 2017).

e. Ciri – ciri dan prinsip – prinsip perkembangan anak

Proses tumbuh kembang anak mempunyai beberapa ciri–ciri yang saling berkaitan. Ciri-ciri tersebut adalah sebagai berikut :

a. Perkembangan menimbulkan perubahan

Perkembangan terjadi bersamaan dengan pertumbuhan. Setiap pertumbuhan disertai dengan perubahan fungsi. Misalnya perkembangan intelegensia pada seseorang anak akan menyertai pertumbuhan otak dan serabut saraf.

b. Pertumbuhan dan perkembangan pada tahap awal menentukan perkembangan selanjutnya.

Setiap anak tidak akan bisa melewati tahap perkembangan sebelum melewati tahap perkembangan sebelumnya. Sebagai contoh, seorang anak tidak akan bisa berjalan sebelum bisa berdiri / pertumbuhan kaki atau bagian tubuh lain terhambat.

c. Pertumbuhan dan perkembangan mempunyai kecepatan yang berbeda.

d. Perkembangan berkorelasi dengan pertumbuhan.

Anak sehat, bertambah umur, bertambah berat dan tinggi badanya serta bertambah kepandaianya.

e. Perkembangan mempunyai pola yang tetap.

Perkembangan fungsi organ tubuh terjadi menurut dua hukum yang tetap, yaitu :

1) Perkembangan terjadi terlebih dahulu di daerah kepala, kemudian menuju ke arah kaudal/ anggota tubuh (pola *sefalokaudal*).

2) Perkembangan terjadi terlebih dahulu di daerah proksimal

(gerak kasar) lalu berkembang ke bagian distal seperti jari – jari yang mempunyai kemampuan gerak halus (pola proksimal).

3) Perkembangan memiliki tahapan yang berurutan.

a) Faktor - faktor yang mempengaruhi perkembangan.

secara umum terdapat dua faktor umum yang berpengaruh terhadap tumbuh kembang balita yaitu :

(1) Faktor genetik

Faktor genetik merupakan modal dasar dalam mencapai hasil akhir proses tumbuh kembang anak. Yang termasuk dalam faktor genetik antara lain adalah berbagai faktor bawaan yang normal dan patologik, jenis kelamin, suku bangsa atau bangsa. Gangguan pertumbuhan di negara maju lebih sering diakibatkan oleh faktor genetik. Sedangkan di negara yang sedang berkembang, gangguan pertumbuhan selain diakibatkan oleh faktor genetik, juga faktor lingkungan yang kurang memadai untuk tumbuh kembang anak yang optimal, bahkan kedua faktor ini dapat menyebabkan kematian anak - anak sebelum mencapai usia balita.

(2) Faktor lingkungan

Yang dimaksud lingkungan yaitu suasana dimana

anak itu berada. Dalam hal ini lingkungan berfungsi sebagai penyedia kebutuhan dasar anak untuk tumbuh kembang sejak dalam kandungan sampai dewasa. Lingkungan yang baik akan menunjang tumbuh kembang anak, sebaliknya lingkungan yang kurang baik akan menghambat tumbuh kembangnya.

Sedangkan menurut Depkes RI faktor – faktor yang mempengaruhi kualitas tumbuh kembang anak antara lain ras/ etnik atau bangsa, keluarga, umur, jenis kelamin, genetik, dan kelainan kromosom yang merupakan faktor dalam (internal) dan faktor luar (eksternal) yang meliputi faktor parenteral, faktor persalinan dan pasca persalinan.

(3) Faktor dalam (internal) yang berpengaruh pada tumbuh kembang anak.

- (a) Ras/etnik atau bangsa
- (b) Keluarga
- (c) Umur
- (d) Jenis kelamin
- (e) Genetik
- (f) Kelainan kromosom
- (g)

#### (4) Faktor luar (ekternal)

##### (a) Faktor prenatal

Antara lain gizi / nutrisi ibu pada saat hamil, mekanis, toksin/zat kimia, endokrin, radiasi, infeksi, kelainan imunologi, anoksia embrio, dan psikologi ibu.

##### (b) Faktor persalinan

Komplikasi persalianan pada bayi seperti trauma kepala, asfiksia dapat menyebabkan kerusakan jaringan otak.

##### (c) Faktor pascasalin

Faktor pascasalin yang mempengaruhi tumbuh kembang anak yaitu gizi untuk tumbuh kembang bayi, penyakit kronis/ kelainan kongenital, lingkungan fisis dan kimia, psikologis, endokrin, sosio-ekonomi, lingkungan pengasuhan, stimulasi, dan obat-obatan.

#### f. Aspek-aspek Perkembangan yang Dipantau

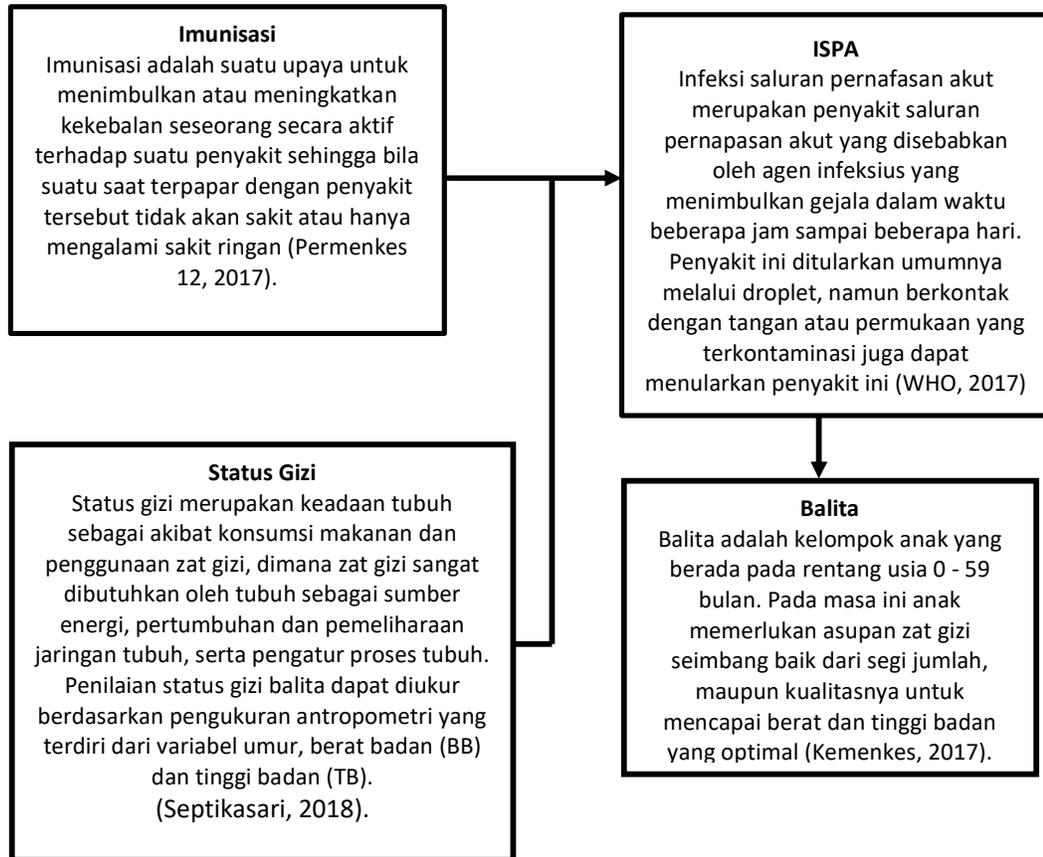
a. Gerak kasar atau motorik kasar adalah aspek yang berhubungan dengan kemampuan anak melakukan pergerakan dan sikap tubuh yang melibatkan otot-otot besar seperti duduk, berdiri dan sebagainya.

b. Gerak halus atau motorik halus adalah aspek yang

berhubungan dengan kemampuan anak melakukan gerakan yang melibatkan bagian-bagian tubuh tertentu dan dilakukan oleh otot-otot kecil, tetapi memerlukan koordinasi yang cermat seperti mengamati sesuatu, menjepit menulis, dan sebagainya.

- c. Kemampuan bicara dan bahasa adalah aspek yang berhubungan dengan kemampuan untuk memberikan respon terhadap suara, berbicara, berkomunikasi, mengikuti perintah dan sebagainya.
- d. Sosialisasi dan kemandirian adalah aspek yang berhubungan dengan kemampuan mandiri anak (makan sendiri, membereskan mainan selesai bermain), berpisah dengan ibu/pengasuh anak, bersosialisasi dan berinteraksi dengan lingkungannya dan sebagainya.

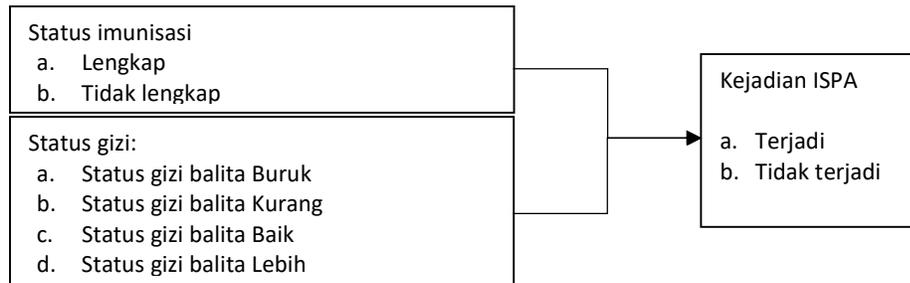
## B. Kerangka Teori



Gambar 2.2 Kerangka Teori Penelitian

## C. Kerangka Konsep

Kerangka konsep penelitian pada dasarnya adalah kerangka hubungan antara konsep-konsep yang ingin diamati atau diukur melalui penelitian-penelitian yang akan dilakukan (Nursalam, 2013). Berdasarkan tinjauan teori dan kerangka teori di atas maka dapat dibuat kerangka konsep penelitian sebagai berikut :



Gambar 2.3 Kerangka Konsep Penelitian

#### D. Penelitian Terkait

1. Dalam jurnal penelitian yang dilakukan oleh Eko Heryanto (2016) dengan judul “Hubungan Status Imunisasi, Status Gizi Dan Asi Eksklusif Dengan Kejadian Ispa Pada Anak Balita Di Balai Pengobatan Uptd Puskesmas Sekar Jaya”. Pengolahan data menggunakan analisa univariat dan analisa bivariat dengan uji statistik *Chi-Square* untuk melihat hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen. Analisis bivariat menunjukkan ada hubungan yang bermakna status imunisasi dengan kejadian ispa pada balita dengan nilai  $p$  0,001, ada hubungan yang bermakna status gizi dengan kejadian ISPA pada balita dengan nilai  $p$  0,000, ada hubungan yang bermakna pemberian ASI Eksklusif dengan kejadian ISPA pada balita dengan nilai  $p$  0,000. Semua variabel dalam penelitian ini ada hubungan yang bermakna.
2. Dalam jurnal penelitian yang dilakukan oleh Aslina indah suryani (2018) dengan judul “Hubungan Status Gizi Terhadap Kejadian Ispa Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Payung Sekaki Kota

Pekanbaru”. Pengolahan data menggunakan analisa univariat dan analisa bivariat dengan uji statistik *Chi-Square* untuk melihat hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa balita yang memiliki status gizi kurus dengan kejadian infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) sebesar 73,2% *p value* = 0,001 nilai OR 4,463(95% CI: 1,868-10,663) artinya ada hubungan antara status gizi terhadap kejadian ISPA pada balita.

3. Dalam jurnal penelitian yang dilakukan oleh Henok Dagne, Zewudu Andualem, Baye Dagne and Asefa Adimasu Taddese (2020) dengan judul “Acute respiratory infection and its associated factors among children under five years attending pediatrics ward at University of Gondar Comprehensive Specialized Hospital, Northwest Ethiopia: institution-based cross-sectional study. Analisis regresi logistik biner digunakan untuk menguji hubungan kovariat dan variabel hasil. Variabel dengan  $p < 0,2$  selama analisis regresi logistik biner bivariabel dimasukkan dalam analisis regresi logistik multivariabel. Variabel dengan  $p < 0,05$  dianggap berhubungan secara bermakna dengan infeksi saluran pernapasan akut.