

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Imunisasi Dasar

2.1.1 Pengertian Imunisasi

Imunisasi merupakan usaha untuk memberikan kekebalan pada bayi dan balita dengan memasukkan vaksin kedalam tubuh supaya tubuh membuat zat anti untuk mencegah terhadap penyakit tertentu. Vaksin merupakan bahan yang digunakan untuk merangsang pembentukan zat anti yang dimasukkan kedalam tubuh melalui suntikan (Vaksin BCG, DPT dan Campak) dan juga melalui mulut (Vaksin Polio). (Muslihatun, 2010)

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 42 Tahun 2013 Pasal 1 Ayat 1, Imunisasi merupakan upaya untuk meningkatkan kekebalan seseorang secara aktif terhadap suatu penyakit, supaya apabila suatu saat terpajan penyakit tersebut tidak akan sakit atau hanya mengalami sakit yang ringan. Sedangkan pada Ayat 2, vaksin merupakan antigen berupa mikroorganisme yang sudah mati, masih hidup tetapi dilemahkan, masih utuh atau bagiannya, yang telah diolah, berupa toksin mikroorganisme yang telah diolah menjadi toksoid, protein rekombinan yang apabila diberikan kepada seseorang maka akan menimbulkan kekebalan yang spesifik secara aktif terhadap penyakit infeksi tertentu. (Permenkes R1, 2013)

2.1.2 Tujuan Imunisasi

Umumnya pemberian imunisasi hanya diwajibkan untuk balita-balita dan bayi, namun imunisasi juga boleh diberikan juga kepada semua umur. Akan tetapi tingkat keefektifannya akan berbeda, dan biasanya akan jauh lebih efektif apabila diberikan pada usia tertentu, misalnya kepada balita-balita dan bayi. Imunisasi bertujuan untuk :

1. Mencegah terjadinya penyakit tertentu dan menghilangkan penyakit tersebut pada sekelompok masyarakat (populasi) atau bahkan menghilangkannya dari bumi seperti keberhasilan imunisasi cacar *vaviola* (Ranuh et al, 2011)
2. Menurunkan angka kesakitan dan kematian dari penyakit yang bisa dicegah dengan imunisasi seperti disentri, tetanus, batuk rejan, cacar, polio dan tuberkulosis. (Notoatmodjo, 2007)
3. Supaya kekebalan tubuh balita terbentuk sehingga risiko untuk mengalami penyakit yang bersangkutan lebih kecil. (Yusrianto, 2010)
4. Supaya balita menjadi kebal terhadap penyakit sehingga dapat menurunkan angka morbiditas dan mortalitas serta dapat mengurangi kecacatan akibat penyakit tertentu. (Hidayat, 2008)
5. Memberikan kekebalan pada bayi supaya dapat mencegah dan kematian bayi serta balita yang disebabkan oleh penyakit yang sering berjangkit. (Proverawati & Andhini, 2010)

2.1.3 Manfaat Imunisasi

Manfaat imunisasi tidak hanya dirasakan oleh pemerintah dengan menurunnya angka kesakitan dan kematian akibat penyakit yang dicegah dengan imunisasi, akan tetapi juga dirasakan oleh:

1. Balita, dimana dapat mencegah penderitaan yang disebabkan oleh penyakit dan kemungkinan cacat atau kematian.
2. Keluarga, dimana dapat menghilangkan kecemasan dan psikologi pengobatan bila balita sakit. Mendorong pembentukan keluarga apabila orangtua yakin akan menjalani masa kbalita-kbalita yang nyaman. Hal ini mendorong penyiapan keluarga yang terencana, supaya sehat dan berkualitas.
3. Negara, dimana dapat memperbaiki tingkat kesehatan dan menciptakan bangsa yang kuat serta berakal untuk melanjutkan pembangunan negara.

2.1.4 Jenis-Jenis Imunisasi

Imunisasi pada balita-balita dan bayi bisa diberikan sejak awal kelahiran. Berikut ini adalah imunisasi yang dibutuhkan balita-balita dan balita:

1. Imunisasi Aktif

Imunisasi aktif merupakan imunisasi yang dilakukan dengan cara menyuntikkan antigen kedalam tubuh sehingga tubuh balita sendiri yang akan membuat zat antibodi dan bertahan bertahun-tahun

lamanya. Imunisasi aktif akan lebih bertahan lama dibandingkan dengan imunisasi pasif. (Ryadi & Sukarmin, 2009)

Imunisasi polio dan campak merupakan salah satu contoh imunisasi aktif yang mana imunisasi aktif ini merupakan pemberian kuman atau racun kuman yang sudah dilemahkan atau dimatikan dengan tujuan supaya merangsang tubuh memproduksi antibodi sendiri. (Yusrianto, 2010)

Kekebalan aktif dibuat oleh tubuh sendiri akibat terpajan pada antigen secara ilmiah atau melalui imunisasi. Imunisasi yang diberikan ini supaya memperoleh kekebalan aktif disebut imunisasi aktif dengan memberikan zat bioaktif yang disebut vaksin, dan tindakannya disebut vaksinasi. Vaksinasi yang membuat kekebalan ini berlangsung lebih lama dibandingkan kekebalan pasif yang terjadi dikarenakan infeksi alamiah. Untuk memperoleh kekebalan aktif maka vaksinasi harus mengikuti cara pemakaian dan jadwal yang telah ditentukan oleh produsen vaksin melalui bukti uji klinis yang telah dilakukan. (Ranuh et al, 2011)

2. Imunisasi Pasif

Pada imunisasi pasif, tubuh tidak membuat zat anti nya sendiri akan tetapi tubuh mendapatkannya dari luar dengan cara penyuntikan bahan atau serum yang telah mengandung zat anti. Atau balita tersebut mendapatkannya dari ibu pada saat dalam kandungan. (Ryadi & Sukarmin, 2009)

Imunisasi pasif adalah penyuntikan sejumlah antibodi sehingga kadar antibodi dalam tubuh meningkat. Contohnya penyuntikan ATS (Anti Tetanus Serum) pada orang yang mengalami luka kecelakaan. Atau contoh yang lain yaitu terdapat pada bayi baru lahir dimana bayi tersebut menerima berbagai jenis antibodi dari ibunya melalui plasenta selama masa kehamilan (antibodi terhadap campak). (Yusrianto, 2010)

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2017 tentang penyelenggaraan imunisasi, imunisasi dikelompokkan menjadi:

1. Imunisasi Wajib

Imunisasi wajib merupakan imunisasi yang diwajibkan pemerintah untuk seseorang sesuai kebutuhannya dalam rangka melindungi yang bersangkutan dan masyarakat sekitarnya dari penyakit tertentu. Imunisasi wajib terdiri dari:

- a. Imunisasi Rutin

Imunisasi rutin merupakan kegiatan imunisasi yang dilaksanakan secara terus menerus sesuai jadwal, terdiri atas imunisasi dasar dan lanjutan. Imunisasi dasar diberikan pada bayi yang belum berusia 1 tahun. Sedangkan imunisasi lanjutan merupakan imunisasi ulang untuk mempertahankan tingkat imunisasi atau untuk memperpanjang masa perlindungan. Diberikan kepada balita usia Bawah Tiga Tahun

(Batita), balita usia Sekolah Dasar (SD) dan Wanita Usia Subur (WUS).

b. Imunisasi Tambahan

Imunisasi tambahan diberikan kepada kelompok umur tertentu yang paling berisiko terkena penyakit sesuai kajian epidemiologis pada periode tertentu. Yang termasuk dalam kegiatan imunisasi tambahan yaitu:

- 1) *Backlog Fighting*, merupakan upaya aktif untuk melengkapi imunisasi dasar pada balita yang berumur dibawah tiga tahun.
- 2) *Crash Program*, merupakan kegiatan yang ditujukan untuk wilayah yang memerlukan intervensi secara cepat untuk mencegah terjadinya KLB. Kriteria daerah yang akan dilakukan *Crash Program* adalah angka kematian bayi akibat PD3I tinggi, infrastruktur (tenaga, sarana dan dana) kurang dan desa yang selama 3 tahun berturut-turut tidak mencapai *Universal Child Immunization*)
- 3) Pekan Imunisasi Nasional (PIN), merupakan kegiatan imunisasi yang dilaksanakan serentak di suatu negara dalam waktu yang singkat, tanpa memandang status imunisasi sebelumnya. Bertujuan untuk memutuskan mata rantai penyebaran penyakit.

- 4) Sub PIN, merupakan kegiatan imunisasi yang dilaksbalitaan seperti PIN akan tetapi dalam wilayah terbatas seperti beberapa provinsi atau kabupaten/kota.
- 5) *Catch up Campaign* Campak, merupakan upaya untuk memutuskan transmisi penularan virus campak pada usia sekolah dasar. Kegiatan dilakukan dengan pemberian imunisasi campak secara serentak pada balita kelas 1-6 SD, serta usia 6-12 tahun yang tidak sekolah, tanpa mempertimbangkan status imunisasi sebelumnya.
- 6) *Outbreak Respons Immunization* (ORI), merupakan imunisasi dalam penanganan Kejadian Luar Biasa (KLB) disesuaikan dengan situasi epidemiologis penyakit.

c. Imunisasi Khusus

Imunisasi khusus merupakan kegiatan imunisasi yang dilaksbalitaan untuk melindungi masyarakat terhadap penyakit tertentu pada situasi tertentu, seperti imunisasi meningitis meningokokus, imunisasi demam kuning dan imunisasi anti rabies (VAR).

2. Imunisasi Pilihan

Imunisasi pilihan merupakan imunisasi lain yang tidak termasuk dalam imunisasi wajib, namun penting diberikan kepada bayi, balita dan dewasa di Indonesia mengingat beban masing-masing penyakit. Jenis imunisasi pilihan dapat berupa imunisasi

Haemophilus influenza tipe B (Hib), Pneumokokus, Rotavirus, Influenza, Virasela, Demam Tifoid, Hepatitis A dan Hepatitis B. (Permenkes RI, 2017)

2.1.5 Imunisasi Dasar pada Bayi

Terdapat 5 Imunisasi dasar yang harus diberikan pada saat bayi, diantaranya:

1. Imunisasi *Bacille Calmette-Guerin* (BCG)

BCG merupakan vaksin hidup yang dibuat dari *Mycobacterium bovis* yang dibiak berulang selama 1-3 tahun sehingga didapatkan basil yang tidak virulen tetapi masih mempunyai imunogenitas. Vaksinasi BCG menimbulkan sensitivitas terhadap tuberkulin. Masih banyak perbedaan pendapat mengenai sensitivitas terhadap tuberkulin yang terjadi berkaitan dengan imunitas yang terjadi. (Ranuh et al, 2011)

Vaksin BCG diberikan pada umur <2 bulan, sebaiknya balita dengan uji Mantoux (tuberkulin) negatif. Efek proteksi timbul 8-12 minggu setelah penyuntikan. Efek proteksi bervariasi antara 0-80%, berhubungan dengan beberapa faktor yaitu mutu vaksin yang dipakai, lingkungan dengan *Mycobacterium* atipik atau faktor pejamu (umur, keadaan gizi dan lainnya). Vaksin BCG diberikan secara intradermal 0,10 ml untuk balita dan 0,05 ml untuk bayi baru lahir. Vaksin BCG tidak boleh terkena sinar matahari, harus dipindahkan pada suhu 2-8°C, tidak boleh beku. Vaksin yang telah

diencerkan harus dipergunakan dalam waktu 8 jam (Ranuh et al, 2011)

Efek samping pemberian imunisasi BCG ini adalah terjadinya ulkus pada daerah suntikan, limfadenitis regionalis dan reaksi panas. Kontraindikasi BCG antara lain hasil reaksi uji tuberkulin >5 mm, menderita infeksi HIV atau dengan risiko tinggi infeksi HIV, imunokompromais akibat pengobatan kortikosteroid, obat imuno-supresif, mendapat pengobatan radiasi, penyakit keganasan yang mengenai sumsum tulang atau sistem limfe, menderita gizi buruk, menderita demam tinggi, menderita infeksi kulit yang luas dan kehamilan. (Ranuh et al, 2011)

2. Imunisasi Hepatitis B

Vaksin hepatitis B diberikan untuk melindungi bayi dengan memberi kekebalan terhadap penyakit hepatitis B, yaitu penyakit infeksi liver yang dapat menyebabkan sirosis hati, kanker dan kematian. (Suririnah, 2009). Imunisasi hepatitis B diberikan sebanyak 3 kali. Yang pertama disaat segera lahir, jadwal imunisasi yang dianjurkan adalah 0 bulan, 1 bulan, dan 6 bulan karena respon antibodi paling optimal. Interval antara dosis pertama dan dosis kedua minimal 1 bulan. Memperpanjang interval antara dosis pertama dan kedua tidak akan mempengaruhi imunogenisitas atau titer antibodi sesudah imunisasi selesai (dosis ketiga). (Ranuh et al, 2011)

Efek samping yang terjadi umumnya berupa reaksi lokal ringan dan bersifat sementara. Kadang-kadang dapat menimbulkan demam ringan untuk 1-2 hari. Sampai saat ini tidak ada indikasi kontra absolut pemberian vaksin VHB. (Ranuh et al, 2011)

3. Imunisasi Polio

Imunisasi polio merupakan imunisasi yang digunakan untuk mencegah terjadinya penyakit poliomyelitis yang dapat menyebabkan kelumpuhan pada balita. (Hidayat, 2008). Vaksin polio oral diberikan kepada semua bayi baru lahir sebagai dosis awal, satu dosis sebanyak 2 tetes (0,1 ml). Kemudian dilanjutkan dengan imunisasi dasar OPV dan IPV mulai umur 2-3 bulan yang diberikan 3 dosis berturut-turut dengan interval waktu 6-8 minggu. Vaksin polio tetes sangat aman dan jarang menyebabkan efek samping. Efek samping yang dilaporkan adalah lumpuh layu (VAPP/VDPV). Belum pernah dilaporkan kematian akibat pemberian imunisasi sehabis pemberian vaksin polio tetes. (Ranuh et al, 2011)

4. Imunisasi DPT (Difteri, Pertusis dan Tetanus)

Imunisasi DPT merupakan imunisasi untuk mencegah terjadinya penyakit difteri, pertusis dan tetanus. Pemberian DPT dapat berefek samping ringan ataupun berat. Efek ringan terjadi pembengkakan, nyeri pada tempat penyuntikan dan demam. Imunisasi DPT (*Primary Immunization*) diberikan 3 kali sejak umur

2 bulan (DPT tidak boleh diberikan sebelum umur 6 minggu) dengan interval 4-8 minggu. Interval terbaik diberikan 8 minggu, jadi DPT-1 diberikan pada umur 2 bulan, DPT-2 pada umur 4 bulan dan DPT-3 pada umur 6 bulan. Ulangan *booster* DPT selanjutnya adalah DPT-4 diberikan 1 tahun setelah DPT-3 yaitu pada umur 18-24 bulan dan DPT-5 pada saat masuk sekolah umur 5 tahun. (Ranuh et al, 2011)

5. Imunisasi Campak

Imunisasi campak merupakan imunisasi yang digunakan untuk mencegah terjadinya penyakit sampak pada balita karena penyakit ini sangat menular. Imunisasi campak diberikan melalui subkutan. Imunisasi ini memiliki efek samping seperti terjadinya ruam pada tempat suntikan dan panas. (Hidayat, 2008)

Dosis vaksin campak sebanyak 0,5 ml. Pemberian diberikan pada umur 9 bulan, secara subkutan walaupun demikian dapat diberikan secara intramuskular. Gejala Kejadian Ikutan Pasca Imunisasi (KIPI) yang berupa demam yang tinggi dari $39,5^{\circ}\text{C}$ 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 5% resipien timbul pada hari ke 7-10 sesudah imunisasi dan berlangsung selama 2-4 hari. (Ranuh et al, 2011)

Tabel 2.1 Dosis dan Cara Pemberian Imunisasi

Vaksin	Dosis	Cara Pemberian
BCG	0,05 cc	Intracutan di daerah muskulus deltoideus
DPT	0,5 cc	Intramuscular
Hepatitis B	0,5 cc	Intramuscular
Polio	2 tetes	Mulut
Campak	0,5 cc	Subkutan daerah lengan kiri atas

Sumber: Depkes 2000 dalam Hidayat 2008

Tabel 2.2 Jadwal Pemberian Imunisasi pada Bayi

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

Sumber : PP dan PL Depkes RI 2009

2.1.6 Pengaruh Status Imunisasi dengan Kejadian Stunting

Imunisasi adalah upaya untuk menimbulkan dan meningkatkan kekebalan terhadap penyakit pada bayi, dilakukan dengan suntikan. Imunisasi harus diberikan kepada bayi dan balita usia sekolah dasar/sederajat. Akan beresiko terjadi wabah seperti penyakit campak jika bayi tidak diimunisasi (Kemenkes RI, 2015). Tidak lengkapnya imunisasi menyebabkan imunitas balita menjadi lemah, sehingga muda untuk terserang infeksi. Balita yang mengalami infeksi jika dibiarkan maka dapat berisiko menjadi stunting. (Damani, 2014)

Berdasarkan hasil dalam penelitian Agustia dkk (2018) menunjukkan bahwa imunisasi merupakan faktor risiko terhadap kejadian stunting. Berdasarkan uji statistik, diperoleh OR yaitu 3,850.

Hal ini menunjukkan bahwa balita yang tidak mendapatkan imunisasi dasar lengkap berisiko 3,850 kali lebih besar untuk menderita stunting dibandingkan dengan balita yang mendapatkan imunisasi dasar lengkap.

Hal ini sejalan dengan penelitian Swathma dkk (2016) yang menyatakan bahwa balita yang tidak mendapatkan imunisasi dasar lengkap berisiko 2,979 kali (95% CI 1,372-11,839) lebih besar untuk menderita stunting. Selain itu, penelitian Susanti dkk (2015) yang menyatakan bahwa status imunisasi merupakan faktor risiko kejadian stunting. Balita yang tidak mendapatkan imunisasi lengkap berisiko 3,462 kali (95% CI 1,427-8,397) lebih besar untuk menderita stunting. Hasil penelitian yang tidak sejalan ditemukan pada penelitian Bentian (2015) menyatakan bahwa pemberian imunisasi bukan merupakan faktor risiko kejadian stunting dengan OR 0,457 (CI 95% 0,149- 1396).

2.2 Penyakit Infeksi

2.2.1 Pengertian Penyakit Infeksi

Penyakit infeksi merupakan penyakit yang disebabkan oleh agen biologi seperti virus, bakteri atau parasit, bukan disebabkan faktor fisik atau kimia. Penyakit infeksi merupakan faktor yang mempengaruhi kesehatan dan keselamatan balita. Status gizi kurang akan meningkatkan kepekaan balita terhadap risiko terjadinya infeksi, dan sebaliknya infeksi dapat meningkatkan risiko kurang gizi. (Archadi, E. L, 2007)

Penyakit infeksi dapat bertindak sebagai pemula terjadinya kurang gizi sebagai akibat menurunnya nafsu makan, adanya gangguan

penyerapan dalam saluran pencernaan atau peningkatan kebutuhan zat gizi oleh adanya penyakit. Kaitannya penyakit infeksi dengan keadaan gizi kurang merupakan timbal balik, yaitu hubungan sebab akibat. Penyakit infeksi dapat memperburuk keadaan gizi dan keadaan gizi yang jelek dapat mempermudah infeksi, penyakit infeksi terkait status gizi yaitu TB, diare dan malaria. (Supariasa, 2002)

Kekurangan zat gizi makro berkontribusi terhadap penyakit infeksi dan sebaliknya penyakit infeksi menyebabkan terjadinya malnutrisi. Orang yang menderita kekurangan gizi akan sangat rentan terhadap berbagai penyakit. Hal ini karena kurangnya asupan makanan yang bergizi yang dapat meningkatkan sistem imunitas tubuh. Demikian pula jika seseorang terkena penyakit infeksi akan menurunkan nafsu makannya sehingga jika tidak tertangani akan menyebabkan kekurangan gizi. (Moechji, 2003)

2.2.2 Gejala Infeksi

Balita malas minum dan makan, gelisah mungkin juga terjadi latergi, frekuensi pernafasan meningkat, berat badan menurun, pergerakan kurang, muntah, pergerakan kurang, diare, skerema, oedema, pendarahan, ikterus, kejang, suhu tubuh dapat normal, hipotermi dan hipertermi. (Sudarti, 2010)

2.2.3 Macam-Macam Penyakit Infeksi

1. Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA)

ISPA adalah infeksi pernapasan akut pada bagian atas dan bagian bawah. Infeksi ini disebabkan oleh virus, jamur dan bakteri (Widoyono, 2008). Termasuk sinus rongga telinga tengah dan pleuran, akan tetapi bukan termasuk penyakit telinga dan tenggorokan. (Marni, 2016)

Pada balita usia 3 bulan sampai 3 tahun, gejalanya yaitu demam tiba-tiba dan berkaitan dengan mudah marah, gelisah, nafsu makan menurun dan penurunan aktifitas. Peradangan hidung dapat menyebabkan sumbatan saluran, sehingga harus membuka mulut saat bernafas. Muntah dan diare mungkin juga bisa terjadi. (Hartono & Rahmawati, 2019)

2. Diare

Diare menyebabkan kurangnya nafsu makan sehingga mengurangi asupan gizi, dan diare dapat mengurangi daya serap usus terhadap sari makanan. Dalam keadaan infeksi, kebutuhan sari makanan yang mengalami diare akan meningkat, sehingga setiap serangan diare akan menyebabkan kekurangan gizi. beberapa gejala dan tanda diare antara lain: berak cair atau lembek dan sering, muntah, demam dan gejala dehidrasi. (Widoyono, 2008)

Banyak infeksi mengganggu absorpsi nutrient dalam saluran cerna. Pada penyakit diare, absorpsi lemak dari makanan hanya 58%

dari keadaan normalnya, dan absorpsi protein dari makanan hanya 44% dari keadaan normalnya. Karena hal inilah absorpsi energi dari makanan hanya sekitar 71% dari keadaan normalnya. (Gibney et.al, 2008)

2.2.4 Pengaruh Penyakit Infeksi dengan Kejadian Stunting

Penyakit infeksi merupakan satu kumpulan jenis-jenis penyakit yang mudah menyerang khususnya balita-balita yang disebabkan oleh infeksi bakteri, infeksi parasit. Penyakit infeksi pada balita dan gejala-gejala yang ditimbulkan sangat banyak. Hadirnya penyakit infeksi dalam tubuh balita akan membawa pengaruh terhadap keadaan gizi balita. Sebagai reaksi pertama akibat adanya infeksi adalah menurunnya nafsu makan balita yang berarti bahwa kekurangan masukan zat gizi ke dalam tubuh. Keadaan berangsur memburuk jika infeksi disertai muntah yang mengakibatkan hilangnya zat gizi. (Arisman, 2010)

Berdasarkan hasil dalam penelitian Agustia dkk (2018) menunjukkan bahwa riwayat penyakit infeksi merupakan faktor risiko stunting. Berdasarkan uji statistik, diperoleh OR yaitu 3,400. Hal ini menunjukkan bahwa balita yang menderita penyakit infeksi berisiko 3,400 kali lebih besar mengalami stunting dibandingkan dengan balita yang tidak menderita penyakit infeksi. (Agustia dkk, 2018)

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Picauly & Toy (2013) yang menyatakan bahwa balita yang menderita penyakit infeksi 10,298 kali (95% CI 1,388- 76,398) lebih beresiko untuk menderita stunting.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Uganda oleh Stewart et al. (2013) yang menyatakan balita yang menderita penyakit infeksi mengalami gangguan dalam tumbuh kembangnya. Balita yang menderita diare memiliki nafsu makan yang menurun sehingga asupan zat gizi cenderung menurun. Tingginya kejadian diare disertai gangguan penyerapan dan tingkat kehilangan zat gizi secara berulang-ulang pada balita menyebabkan terganggunya proses pertumbuhan. Balita stunting dengan prevalensi diare yang tinggi memiliki tingkat daya imun yang lebih rendah, sehingga jika terpapar dengan polusi udara atau mengonsumsi makanan/minuman yang memicu dapat menimbulkan penyakit ISPA, seperti batuk dan pilek.

2.3 Stunting

2.3.1 Pengertian Stunting

Stunting merupakan suatu kondisi dimana gagalnya pertumbuhan pada balita yang disebabkan oleh kurangnya gizi kronis sehingga balita terlalu pendek dari balita-balita seusianya. Kekurangan gizi ini berawal dari sejak balita dalam kandungan serta pada saat awal setelah balita tersebut lahir. Akan tetapi, kondisi stunting ini nampak setelah balita berusia 2 tahun. (Hasan & Kadarusman, 2019)

Stunting merupakan gangguan pada pertumbuhan dan perkembangan balita-balita yang disebabkan oleh gizi buruk, infeksi berulang dan stimulus psikososial yang tidak memadai. Seorang balita dikatakan stunting apabila hasil pengukuran Tinggi Badan menurut Umur atau

(TB/U) yaitu >-2 Standar Deviasi sampai -3 Standar Deviasi berdasarkan pengukuran Standar Pertumbuhan Balita. (WHO, 2018)

2.3.2 Batasan Stunting

Berdasarkan nilai Zscore, cara pengukuran status gizi balita stunting dari indikator Tinggi Badan menurut Umur (TB/U) dan Berat Badan menurut Umur (BB/U) dengan batasan-batasan sebagai berikut (Nasar S dkk, 2016)

Tabel 2.3 Klasifikasi Status Gizi Menurut Indikator TB/U, BB/TB dan Gabungan Indikator TB/U dan BB/TB

No.	Indikator	Status Gizi	Zscore
1.	TB/U	Sangat Pendek	$<-3SD$
		Pendek	$-3SD$ s/d $<-2SD$
		Normal	$-2SD$ s/d $<-2SD$
		Lebih dari Normal	$>3SD$
2.	BB/TB	Sangat Kurus	$<-3SD$
		Kurus	$-3SD$ s/d $<-2SD$
		Normal	$-2SD$ s/d $<-2SD$
		Gemuk	$>2SD$
3.	TB/U dan BB/TB	TB Pendek-kurus	TB/U $<-2SD$ dan BB/TB $<-2SD$
		TB Pendek-normal	TB/U $<-2SD$ dan BB/TB antara $-2SD$ s/d $2SD$
		TB Pendek-gemuk	TB/U $<-2SD$ dan BB/TB $>2SD$
		TB Normal-kurus	TB/U $-2SD$ dan BB/TB $<-2SD$
		TB Normal-normal	TB/U $-2SD$ dan BB/TB antara $-2SD$ a/d $2SD$
		TB Normal-gemuk	TB/U $-2SD$ dan BB/TB $>2SD$

2.3.3 Tanda Stunting

Stunting ditandai dengan terhambatnya pertumbuhan balita yang disebabkan karena kegagalan dalam mencapai tinggi badan yang seharusnya (normal) dan sehat sesuai umur balita. Stunting dapat

didiagnosis melewati indeks antropometrik tinggi badan menurut umur yang mencerminkan pertumbuhan linier yang dicapai pada pra dan pasca persalinan dengan indikasi kekurangan gizi jangka panjang, dikarenakan gizi yang memadai. (Wahida & Hakim, 2019)

Stunting juga merupakan pertumbuhan linier yang gagal mencapai potensi genetik yang diakibatkan dari pola makan yang buruk dan penyakit. Stunting merupakan faktor risiko yang bisa meningkatkan angka kematian, kemampuan kognitif dan perkembangan motorik yang rendah serta fungsi tubuh tidak seimbang. (Wahida & Hakim, 2019)

2.3.4 Faktor Risiko Stunting

1. Penyebab Langsung

a. Kurang Asupan Zat Gizi

Pertumbuhan pada saat balita sangatlah pesat sehingga memerlukan asupan zat gizi yang sesuai dengan kebutuhannya. Apabila asupan zat gizi pada balita tidak memenuhi kebutuhan, maka dapat berakibatkan kurang gizi. (Properawati & Kusumawati, 2010)

Kurangnya asupan zat gizi seperti Protein, Vitamin B2, Vitamin B6, Mineral Fe dan Zn merupakan faktor risiko terhadap kejadian stunting pada balita. Kuantitas dan jenis makanan yang diberikan kepada balita serta frekuensi makanan merupakan faktor penting yang berkaitan dengan kejadian stunting pada balita. Stunting menunjukkan pertumbuhan yang rendah dan

merupakan efek kumulatif dari asupan energi, makronutrien atau mikronutrien yang tidak memadai dalam jangka waktu panjang atau hasil dari infeksi kronis yang berkontribusi terhadap morbiditas dan kematian dari penyakit infeksi seperti Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA), diare, campak dan malaria. (Hidayati dkk, 2010)

b. Penyakit Infeksi

Salah satu penyebab terjadinya stunting yang diakibatkan oleh penyakit infeksi adalah diare. Apabila seorang balita mengalami diare, maka akan terjadi malabsorbsi zat gizi bahkan akan hilang dan jika tidak segera ditindaklanjuti dan diimbangi dengan asupan nutrisi atau gizi yang sesuai maka akan terjadi kegagalan pada pertumbuhan balita. (Nasikhah, 2012)

Infeksi mengakibatkan balita tidak lapar dan tidak mau makan. Penyakit ini akan menghabiskan sejumlah protein dan kalori yang seharusnya digunakan untuk pertumbuhan dan perkembangan balita. Diare dan muntah akan menghalangi penyerapan makanan. Selain diare, ada beberapa penyakit yang dapat memperburuk keadaan gizi diantaranya Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA), tuberkulosis, campak, batuk rejan, malaria kronis dan kecacingan (Proverawati & Asfuah, 2009)

Penyakit infeksi seperti diare dan ISPA yang sering kambuh akan berkaitan dengan postur tubuh balita yang lebih pendek

dalam masyarakat miskin di Negara Berkembang. Melihat masalah yang ada, diharapkan kepada para orangtua terutama ibu rumah tangga untuk memberikan dukungan asupan gizi yang adekuat supaya balita terhindar dari penyakit infeksi. Selain itu juga, pemberian ASI Eksklusif dapat menambah kekebalan tubuh balita, sehingga terhindar dari bahaya penyakit infeksi. (Antika & Budiaistutik, 2018)

c. Hereditas

Saat masa balita mengalami stunting akan berakibat buruk pada kehidupan selanjutnya yang sulit untuk diperbaik. Beberapa hal yang berhubungan dengan pertumbuhan fisik ialah faktor genetik dan faktor lingkungan. Faktor genetik itu meliputi tinggi badan orangtua dan jenis kelamin. Tinggi badan ayah dan ibu yang pendek merupakan risiko terjadinya stunting. Stunting pada balita secara signifikan berhubungan dengan tinggi badan orangtua. Berdasarkan hasil penelitian Fajrina (2016), terdapat hubungan antara tinggi badan ibu dengan kejadian stunting yaitu ibu dengan tinggi badan kurang dari 150cm, 2 kali berisiko mempunyai balita dengan keadaan stunting. (Fajrina, 2016)

2. Penyebab Tidak Langsung

a. Pola Asuh

Pola asuh sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan balita. Ibu mempunyai peran yang sangat penting

dalam segala hal terutama dalam pola asuh balita dan pemenuhan kebutuhan dasar. Pola asuh yang baik dapat berdampak baik juga terhadap pertumbuhan dan perkembangan balita. (Rahayu, 2018)

Pola asuh yang buruk dalam keluarga merupakan salah satu yang mengakibatkan timbulnya permasalahan gizi. Pola asuh meliputi kemampuan keluarga untuk menyediakan waktu, perhatian dan dukungan untuk memenuhi kebutuhan fisik, mental dan sosial balita yang tumbuh dalam keluarga (Engle et al, 1999).

Ada beberapa bentuk pola asuh terhadap balita diantaranya pemberian ASI dan MP-ASI, rangsangan psikososial, praktik higiene dan sanitasi lingkungan, perawatan balita saat sakit dan pola pencarian pelayanan kesehatan. (Panjaitan R, 2011)

b. Sanitasi

Sanitasi dan air mempunyai hubungan dengan pertumbuhan balita. Balita yang rumahnya tidak memiliki fasilitas sanitasi dan air yang baik berisiko mengalami stunting (Merchant et al, 2003). Penelitian Spears et al. (2013) di India mengemukakan bahwa perilaku sanitasi lingkungan yang buruk dalam hal kebiasaan buang air besar sembarangan (BABS) menjadi faktor penentu kejadian stunting. Stunting dapat dicegah dengan meningkatkan akses terhadap air bersih dan fasilitas sanitasi, serta menjaga kebersihan lingkungan. Balita dengan sanitasi lingkungan yang kurang akan memiliki peluang terjadinya stunting lebih besar

dibandingkan balita dengan sanitasi lingkungan yang cukup dan baik di zona ekosistem dataran sedang dan pegunungan (Spears et al, 2013)

Ketersediaan air bersih berhubungan juga dengan kebiasaan dalam hal buang air besar. Kondisi curah hujan yang rendah dan kondisi geografis yang sulit menambah keterbatasan masyarakat untuk mendapatkan akses air bersih, sehingga air menjadi bahan yang sulit didapat di daerah pegunungan. Air yang bersih mencegah perkembangan penyakit yang secara bersama-sama dengan sanitasi dan kebersihan memengaruhi kesehatan status gizi terutama gizi kurang. (Kavosi et al, 2014)

Penelitian ini sejalan dengan Hastuti et al. (2010) yang menyatakan keadaan lingkungan fisik dan sanitasi di sekitar rumah sangat memengaruhi kesehatan penghuni rumah tersebut (Hastuti et al, 2010). Lingkungan yang tidak memenuhi syarat kesehatan memungkinkan terjadinya berbagai jenis penyakit antara lain diare, cacingan, ISPA dan infeksi saluran pencernaan. Keadaan rumah berpengaruh signifikan terhadap status gizi balita. (Putri & Sukandar, 2012)

Sosio-ekonomi yang rendah dan tingkat pendidikan masyarakat yang tidak memadai bisa menjadi penyebab sanitasi buruk, terjadinya urbanisasi di kota besar serta pola dan situasi politik pun dapat menjadi pemicu terhadap pertumbuhan dan

perkembangan balita, ini disebabkan karena sanitasi buruk sangat berpengaruh (Ranuh, 2013). Rumah tangga yang tidak memiliki sarana sanitasi yang memenuhi syarat akan berisiko lebih besar untuk terjadinya stunting. Sanitasi yang memenuhi syarat kesehatan secara tidak langsung dapat mempengaruhi terhadap kesehatan balita. (Derso et al, 2017)

2.3.5 Dampak Stunting

Stunting yang disebabkan karena masalah gizi ini tidak hanya akan mengganggu tumbuh kembang fisik dan mengancam kesehatan balita, tapi juga dapat menyebabkan kemiskinan. Perkembangan pada otak balita tidak akan optimal sehingga berpengaruh pada intelektual, rentan terhadap penyakit tidak menular, penurunan produktivitas sampai kemiskinan dan risiko melahirkan dengan berat badan lahir rendah (BBLR). (UNICEF, 2018)

Menurut WHO, dampak yang ditimbulkan stunting dapat dibagi menjadi dampak jangka pendek dan jangka panjang, diantaranya (Kemenkes RI, 2018)

1. Dampak Jangka Pendek.
 - a. Peningkatan kejadian kesakitan dan kematian;
 - b. Perkembangan kognitif, motorik, dan verbal pada balita tidak optimal; dan
 - c. Peningkatan biaya kesehatan.

2. Dampak Jangka Panjang.

- a. Postur tubuh yang tidak optimal saat dewasa (lebih pendek dibandingkan pada umumnya);
- b. Meningkatnya risiko obesitas dan penyakit lainnya;
- c. Menurunnya kesehatan reproduksi;
- d. Kapasitas belajar dan performa yang kurang optimal saat masa sekolah; dan
- e. Produktivitas dan kapasitas kerja yang tidak optimal.

2.3.6 Upaya Pencegahan Stunting

Stunting merupakan salah satu target *Sustainable Development Goals* (SDGs) yang termasuk pada tujuan pembangunan berkelanjutan ke-2 yaitu menghilangkan kelaparan dan segala bentuk malnutrisi pada tahun 2030 serta mencapai ketahanan pangan. Target yang ditetapkan adalah menurunkan angka stunting hingga 40% pada tahun 2025. (Kemenkes RI, 2018)

Untuk mewujudkan hal tersebut, pemerintah menetapkan stunting sebagai salah satu program prioritas. Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 39 Tahun 2016 tentang Pedoman Penyelenggaraan Program Indonesia Sehat dengan Pendekatan Keluarga, upaya yang dilakukan untuk menurunkan prevalensi stunting di antaranya sebagai berikut (Kemenkes RI, 2018) :

1. Ibu Hamil dan Bersalin
 - a. Intervensi pada 1.000 hari pertama kehidupan;

- b. Mengupayakan jaminan mutu ante natal care (ANC) terpadu;
 - c. Meningkatkan persalinan di fasilitas kesehatan;
 - d. Menyelenggarakan program pemberian makanan tinggi kalori, protein, dan mikronutrien (TKPM);
 - e. Deteksi dini penyakit (menular dan tidak menular);
 - f. Pemberantasan kecacingan;
 - g. Meningkatkan transformasi Kartu Menuju Sehat (KMS) ke dalam Buku KIA;
 - h. Menyelenggarakan konseling Inisiasi Menyusui Dini (IMD) dan ASI eksklusif; dan
 - i. Penyuluhan dan pelayanan KB.
2. Balita
- a. Pemantauan pertumbuhan balita;
 - b. Menyelenggarakan kegiatan Pemberian Makanan Tambahan (PMT) untuk balita;
 - c. Menyelenggarakan stimulasi dini perkembangan balita; dan
 - d. Memberikan pelayanan kesehatan yang optimal.
3. Balita Usia Sekolah.
- a. Melakukan revitalisasi Usaha Kesehatan Sekolah (UKS);
 - b. Menguatkan kelembagaan Tim Pembina UKS;
 - c. Menyelenggarakan Program Gizi Balita Sekolah (PROGAS);
- dan

d. Memberlakukan sekolah sebagai kawasan bebas rokok dan narkoba.

4. Remaja

a. Meningkatkan penyuluhan untuk perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS), pola gizi seimbang, tidak merokok, dan mengonsumsi narkoba; dan

b. Pendidikan kesehatan reproduksi.

5. Dewasa Muda

a. Penyuluhan dan pelayanan keluarga berencana (KB);

b. Deteksi dini penyakit (menular dan tidak menular); dan

c. Meningkatkan penyuluhan untuk PHBS, pola gizi seimbang, tidak merokok/mengonsumsi narkoba.

2.4 Kerangka Teori

Berdasarkan Teori H.L Blum mengemukakan bahwa ada empat faktor yang mempengaruhi kesehatan yaitu faktor hereditas, pelayanan kesehatan, gaya hidup dan lingkungan. Yang paling mempengaruhi kesehatan adalah faktor lingkungan. (Blum, 1981) Berdasarkan penelitian Badriyah & Syafiq menemukan bahwa keluarga dengan pengelolaan sampah dan pengelolaan limbah yang buruk, mengonsumsi air dari sumber yang tidak diperbaiki, penggunaan jamban yang tidak diperbaiki, kurangnya penyerapan nutrisi, ibu yang tidak mencuci tangan sebelum makan, buang air besar sembarangan, tinggi badan ibu dan status ekonomi rendah merupakan faktor pemicu stunting. (Badriyah & Syafiq, 2017)

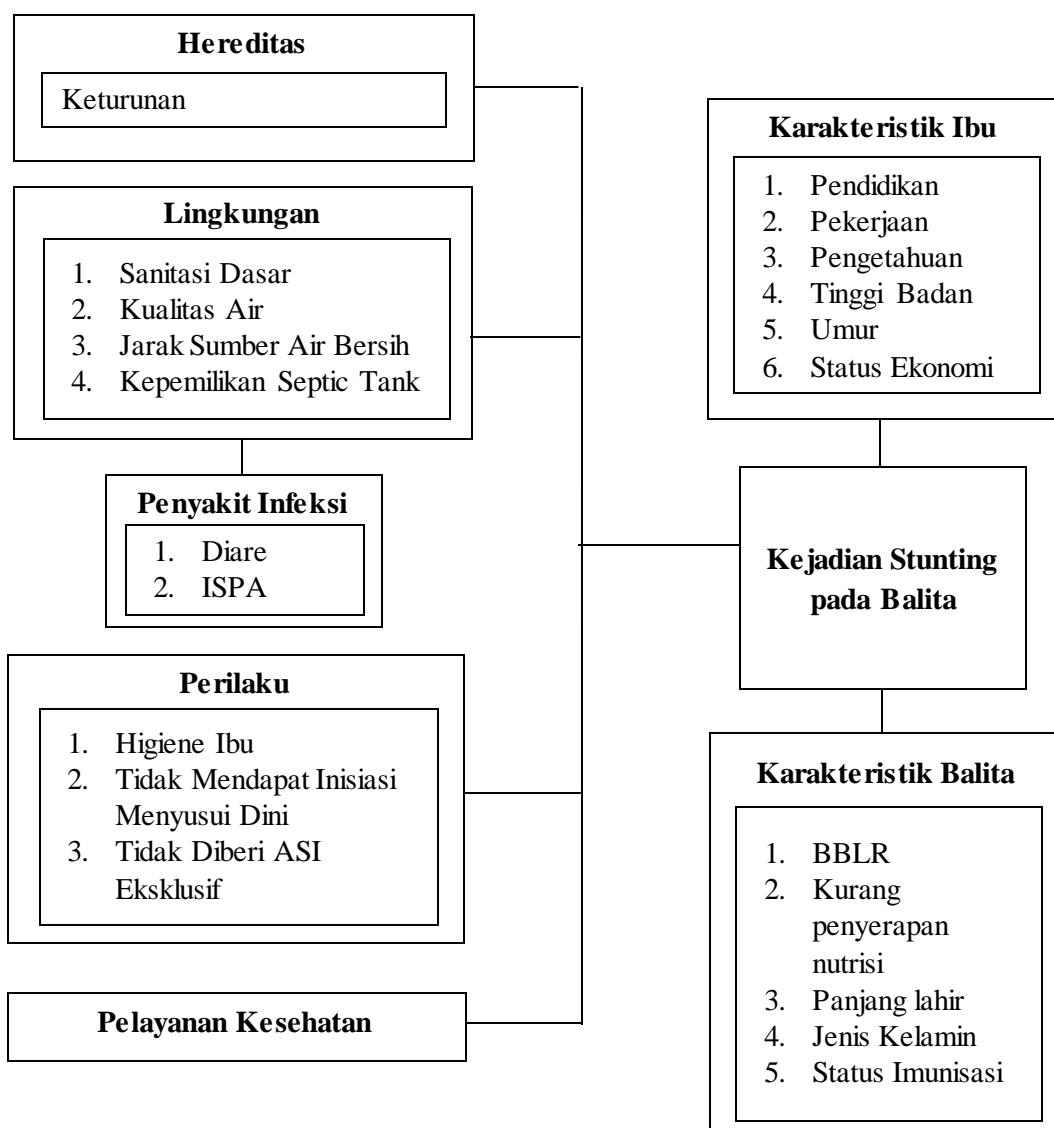
Sedangkan berdasarkan penelitian Khairiyah & Fayasari menunjukkan bahwa pendidikan orangtua, pekerjaan orangtua, pendapatan orangtua, jenis kelamin balita, Berat Badan Lahir Rendah (BBLR), panjang lahir balita, penyakit infeksi (diare), ibu yang jarang mencuci tangan menggunakan air bersih dan sabun, sanitasi yang buruk karena belum adanya jamban, saluran air yang menggenang, tempat sampah terbuka, dan lingkungan yang tidak bersih merupakan faktor pemicu stunting. (Khairiyah & Fayasari, 2020)

Berdasarkan penelitian Agustia dkk (2018) menyatakan bahwa tidak lengkapnya imunisasi dapat menyebabkan imunitas balita menjadi lemah, sehingga mudah untuk terserang infeksi. Balita yang mengalami infeksi jika dibiarkan dapat berisiko terjadinya stunting. (Agustia dkk, 2018)

Penyakit infeksi dapat memperburuk keadaan gizi dan kurangnya keadaan gizi dapat menyebabkan seseorang mudah terkena penyakit infeksi yang dapat menurunkan nafsu makan, gangguan penyerapan dalam saluran pencernaan atau dapat meningkatkan kebutuhan zat gizi karena adanya penyakit sehingga kebutuhan gizi tidak terpenuhi (Ariati, 2019). Salah satu penyebab terjadinya stunting yang diakibatkan oleh penyakit infeksi adalah diare. Apabila seorang balita mengalami diare, maka akan terjadi malabsorbsi zat gizi bahkan akan hilang dan jika tidak segera ditindaklanjuti dan diimbangi dengan asupan nutrisi atau gizi yang sesuai maka akan terjadi kegagalan pada pertumbuhan balita. (Nasikhah, 2012)

Infeksi mengakibatkan balita tidak lapar dan tidak mau makan. Penyakit ini akan menghabiskan sejumlah protein dan kalori yang

seharusnya digunakan untuk pertumbuhan dan perkembangan balita. Diare dan muntah akan menghalangi penyerapan makanan. Selain diare, ada beberapa penyakit yang dapat memperburuk keadaan gizi diantaranya Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA), tuberkulosis, campak, batuk rejan, malaria kronis dan kecacingan (Proverawati & Asfuah, 2009)



Gambar 2.1 Kerangka Teori

Sumber: H.L Blum (1968) dalam Notoatmodjo, S (2003), Badriyah & Syafiq (2017), Khairiyah & Fayasari (2020), Agustia dkk (2018) dan Ariati (2019)