

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Air Minum

A.1 Pengertian Air Minum

Berdasarkan (Permenkes RI No 492/Menkes/Per/IV/2010) yang dimaksud dengan air minum adalah air yang melalui proses pengolahan atau tanpa proses pengolahan yang memenuhi syarat kesehatan dan dapat langsung diminum. Air minum yang biasa diperoleh dari depot, harganya jauh lebih murah, bisa sepertiga dari produk air minum dalam kemasan yang bermerek. Tidak mengherankan bila banyak masyarakat konsumen beralih pada layanan air minum isi ulang, menyebabkan depot air minum di berbagai kota di Indonesia (Bambang, 2014).

Air minum ialah air yang syarat kesehatannya sudah terpenuhi, melewati rangkaian pengolahan maupun tidak melewati rangkaian pengolahan akan tetapi bisa langsung diminum oleh masyarakat (Permenkes RI No 492/MENKES/PER/IV/2010). Penentuan standar kualitas air minum atas dasar alasan kesehatan dan teknis yaitu disetiap parameter memiliki efek-efek tertentu jika melewati dosis yang sudah ditentukan. Standar kualitas air minum yaitu batas operasional dari kriteria kualitas air dengan memasukkan pertimbangan non-teknis, misalnya kondisi sosial-ekonomi, target atau tingkat kualitas produksi, tingkat kesehatan yang ada dan teknologi yang tersedia.

Tidak berwarna, tidak berbau, tidak berasa, dan tidak mengandung kuman patogen yang dapat membahayakan kesehatan manusia merupakan syarat-syarat yang harus dipenuhi untuk air minum. Air minum juga tidak mengandung zat kimia yang dapat mengubah fungsi tubuh, tidak bisa diterima secara estetis, dan bisa merugikan secara ekonomis¹⁶. Air minum yaitu air yang melalui proses pengolahan atau tanpa proses

pengolahan yang memenuhi persyaratan kesehatan, karena 60%-70% tubuh manusia terdiri dari air, sesuai dengan ukuran tubuh. Tubuh manusia membutuhkan sekitar 1,5 liter hingga 2,5 liter air mineral agar berfungsi dengan baik setiap hari untuk menghindari kekurangan cairan tubuh, banyaknya tergantung dengan tingkat aktivitas, kelembaban, suhu, dan beberapa faktor lainnya.

Dalam air minum ada beberapa hal yang perlu di perhatikan, yaitu:

1. Sumber Air Minum

Air berasal dari dua sumber daya alam yang utama yaitu air tanah dan air permukaan seperti air tawar danau, dan sungai. Air tanah adalah semua air yang terdapat dibawah permukaan yang dapat dimanfaatkan untuk sumber air bagi aktivitas kehidupan. Air tanah berasal dari air hujan dan air permukaan yang terkumpul dibawah permukaan tanah, yang meresap (*infiltrate*) mula-mula ke zona takjenuh (*zone of aeration*) dan kemudian meresap semakin dalam (*percolate*) hingga mencapai zona jenuh air dan menjadi air tanah. Penurunan kualitas air tanah umumnya disebabkan oleh aktivitas manusia yang menyebabkan pencemaran, walaupun kualitas air tanah secara alami tanpa gangguan manusia belum tentu selalu bersih.

2. Jenis Air Minum

Masyarakat mengkonsumsi Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) untuk memenuhi kebutuhan air minum karena dianggap praktis dan lebih higienis. Namun dalam beberapa tahun terakhir AMDK dianggap terlalu mahal sehingga munculah cara lain yaitu Air Minum Isi Ulang (AMIU) yang diproduksi oleh Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU).

3. Manfaat Air Minum

Air minum sangatlah penting dalam kehidupan karena air minum merupakan kebutuhan dasar yang paling penting dan sangat sensitive dalam kehidupan masyarakat, serta menjadi salah satu kebutuhan dasar bagi masyarakat. Berat tubuh manusia sekitar 70% terdiri dari air serta

merupakan media tempat berlangsungnya hampir setiap proses tubuh. Oleh karena itu manusia membutuhkan supply air yang cukup untuk menjaga kesegaran dan kebugaran jasmani. Air minum merupakan unsur gizi yang sama pentingnya dengan karbohidrat, protein, lemak, dan vitamin. Tubuh membutuhkan air mineral untuk dikonsumsi sebanyak 1 sampai 2,5 liter atau setara dengan 6-8 gelas setiap harinya. Mengonsumsi air mineral yang baik dan cukup bagi tubuh dapat membantu proses pencernaan, mengatur metabolisme, mengatur zat-zat makanan dalam tubuh dan mengatur keseimbangan tubuh.

4. Persyaratan Air Minum

Air minum yang aman ialah air yang sudah memenuhi semua persyaratan dilihat dari kualitas secara warna, kimia, mikrobiologi maupun radioaktif yang sesuai dengan standar, di Indonesia standar air minum diatur dalam Permenkes RI No.492/Menkes/Per/IV/ Tahun 2010 tentang Persyaratan Kualitas Air Minum dan Surat Edaran Menteri Kesehatan No.860/Menkes/VII/2002 tentang Pembinaan dan Pengawasan Hygiene Sanitasi Depot Air Minum.

A.2 Kualitas Air Minum

Secara langsung atau tidak langsung pencemaran akan berpengaruh terhadap kualitas air. Sesuai dengan dasar pertimbangan penetapan kualitas air minum, usaha pengelolaan terhadap air yang digunakan oleh manusia sebagai air minum berpedoman pada standar kualitas air terutama dalam penilaian terhadap produk air minum yang dihasilkannya, maupun dalam merencanakan sistem dan proses yang akan dilakukan terhadap sumber daya air.

Kualitas air tanah dipengaruhi beberapa hal antara lain iklim, litologi, waktu dan aktivitas manusia. Seperti diuraikan berikut:

- a. Iklim meliputi curah hujan dan temperatur. Perubahan temperatur berpengaruh terhadap pelarutan gas. Semakin rendah temperatur maka gas yang tertinggal sebagai larutan semakin banyak. Curah hujan yang

jatuh ke permukaan tanah akan melarutkan unsur – unsur kimia antara lain, oksigen, karbon dioksida, nitrogen, dan unsur lainnya.

- b. Litologi yaitu jenis tanah dan batuan dimana air akan melarutkan unsur – unsur padat dalam batuan tersebut.
- c. Waktu yaitu semakin lama air tanah itu tinggal disuatu tempat akan semakin banyak unsur yang terlarut.
- d. Aktivitas manusia yaitu kepadatan penduduk berpengaruh negatif terhadap air tanah apabila kegiatannya tidak memperhatikan lingkungan seperti pembuangan sampah dan kotoran manusia (Suparmin, 2000: 10 – 11).

Berdasarkan pada Permenkes RI No. 492/Menkes/Per/IV/2010 tentang persyaratan kualitas air minum dapat dilihat pada tabel berikut.

Persyaratan Kualitas Air Minum (Parameter Wajib)			
No	Jenis Parameter	Satuan	Kadar maksimum yang diperbolehkan
1	Parameter yang berhubungan langsung dengan kesehatan		
	a. Parameter Mikrobiologi		
	1) <i>E. Coli</i>	Jumlah per 100 ml sampel	0
	2) Total Bakteri <i>Coliform</i>	Jumlah per 100 ml sampel	0
	b. Kimia an-organik		
	1) Arsen.	Mg/l	0,01
	2) Fluorida	Mg/l	1,5
	3) Total Kronium	Mg/l	0,05
	4) Kadnium	Mg/l	0,003
	5) Nitri, (Sebagai NO ₂)	Mg/l	3
	6) Nitrat (Sebagai NO ₂)	Mg/l	50
	7) Sianida	Mg/l	0,07
	8) Selenium	Mg/l	0,01
2	Parameter yang tidak langsung berhubungan dengan kesehatan		
	a. Parameter Fisik		
	1) Bau		Tidak bau
	2) Warna	TCU	15
	3) Total Zat padat terlarut (TDS)	mg/l	5
	4) Kekeruhan	NTU	5
	5) Rasa		Tidak Terasa
	6) Suhu	C	Suhu udara $\pm$ 3
	a. Parameter Kimia		
	1) Aluminium	mg/l	0,2
	2) Besi	mg/l	0,3
	3) Kesadahan	mg/l	500
	4) Khlorida	mg/l	250
	5) Mangan	mg/l	0,4
	6) pH	mg/l	6,5-8,5
	7) Seng	mg/l	3
	8) Sulfat	mg/l	250
	9) Tembaga	mg/l	2
	10) Amoniak	mg/l	1,5

Sumber: (Menteri Kesehatan R.I. 2010)

Karakteristik air dipengaruhi oleh faktor –faktor manusia, sehingga kualitas air sangat beragam dari satu tempat ke tempat lain. Standar – standar kualitas air merupakan harga–harga yang ekstrim yang digunakan untuk meningkatkan tingkat –tingkat air dimana air menjadi ofensif secara estetik, tidak sesuai secara ekonomik maupun tidak layak secara higienik untuk penggunaan air. Kualitas air yang baik adalah:

a. Secara fisik

1) Rasa

Kualitas air bersih yang baik adalah tidak berasa. Rasa dapat ditimbulkan karena adanya zat organik atau bakteri / unsur lain yang masuk ke badan air.

2) Bau

Kualitas air bersih yang baik adalah tidak berbau, karena bau ini dapat ditimbulkan oleh pembusukan zat organik seperti bakteri serta kemungkinan akibat tidak langsung dari pencemaran lingkungan, terutama sistem sanitasi.

3) Suhu

Secara umum, kenaikan suhu perairan akan mengakibatkan kenaikan aktivitas biologi sehingga akan membentuk O₂ lebih banyak lagi. Kenaikan suhu perairan secara alamiah biasanya disebabkan oleh aktivitas penebaran vegetasi di sekitar sumber air tersebut, sehingga menyebabkan banyaknya cahaya matahari yang masuk tersebut mempengaruhi akuifer yang ada secara langsung atau tidak langsung.

4) Kekeruhan

Kekeruhan air dapat ditimbulkan oleh adanya bahan – bahan organik dan anorganik, kekeruhan juga dapat mewakili warna. Sedang dari segi estetika kekeruhan air dihubungkan dengan kemungkinan hadirnya pencemaran melalui buangan dan warna air tergantung pada warna buangan yang memasuki badan air.

5) TDS atau jumlah zat padat terlarut (*total dissolved solids*)

Bahan pada adalah bahan yang tertinggal sebagai residu pada penguapan dan pengeringan pada suhu 103 – 105 C, dalam portable water kebanyakan bahan bakar terdapat dalam bentuk terlarut yang terdiri dari garam anorganik selain itu juga gas-gas yang terlarut. Kandungan total solids pada portable water biasanya berkisar antara 20 sampai dengan 1000 mg/l dan sebagai satu pedoman kekerasan dari air akan meningkatnya total solids, disamping itu pada semua bahan cair jumlah koloit yang tidak terlarut dan bahan yang tersuspensi akan meningkat sesuai derajat dari pencemaran. Zat pada selalu terdapat dalam air dan kalau terlalu banyak tidak baik untuk air minum, banyaknya zat padat yang disyaratkan untuk air minum adalah kurang dari 500 mg/l. pengaruh yang menyangkut aspek kesehatan dari pada penyimpangan kualitas air minum

dalam hal total solids ini yaitu bahwa air akan memberikan rasa tidak enak pada lidah dan rasa mual.

b. Secara kimia

Kandungan zat atau mineral yang bermanfaat dan tidak mengandung zat beracun.

1) pH (derajat keasaman)

Penting dalam proses penjernihan air karena keasaman air pada umumnya disebabkan gas Oksida yang larut dalam air terutama karbondioksida. Pengaruh yang menyangkut aspek kesehatan dari pada penyimpangan standar kualitas air minum dalam hal pH yang lebih kecil 6,5 dan lebih besar dari 9,2 akan tetapi dapat menyebabkan beberapa senyawa kimia berubah menjadi racun yang sangat mengganggu kesehatan.

2) Kesadahan

Kesadahan ada dua macam yaitu kesadahan sementara dan kesadahan nonkarbonat (permanen). Kesadahan sementara akibat keberadaan Kalsium dan Magnesium bikarbonat yang dihilangkan dengan memanaskan air hingga mendidih atau menambahkan kapur dalam air. Kesadahan nonkarbonat (permanen) disebabkan oleh sulfat dan karbonat, Chlorida dan Nitrat dari Magnesium dan Kalsium disamping Besi dan Alumunium. Konsentrasi kalsium dalam air minum yang lebih rendah dari 75 mg/l dapat menyebabkan penyakit tulang rapuh, sedangkan konsentrasi yang lebih tinggi dari 200 mg/l dapat menyebabkan korosifitas pada pipa-pipa air. Dalam jumlah yang lebih kecil magnesium dibutuhkan oleh tubuh untuk pertumbuhan tulang, akan tetapi dalam jumlah yang lebih besar 150 mg/l dapat menyebabkan rasa mual.

3) Besi

Air yang mengandung banyak besi akan berwarna kuning dan menyebabkan rasa logam besi dalam air, serta menimbulkan korosi pada bahan yang terbuat dari metal. Besi merupakan salah satu unsur yang merupakan hasil pelapukan batuan induk yang banyak ditemukan

diperairan umum. Batas maksimal yang terkandung didalam air adalah 1,0 mg/l

4) Aluminium

Batas maksimal yang terkandung didalam air menurut Peraturan Menteri Kesehatan No 82 / 2001 yaitu 0,2 mg/l. Air yang mengandung banyak aluminium menyebabkan rasa yang tidak enak apabila dikonsumsi.

5) Zat organik

Larutan zat organik yang bersifat kompleks ini dapat berupa unsur hara makanan maupun sumber energi lainnya bagi flora dan fauna yang hidup di perairan (Chay, 1995:541)

6) Sulfat

Kandungan sulfat yang berlebihan dalam air dapat mengakibatkan kerak air yang keras pada alat merebus air (panci / ketel) selain mengakibatkan bau dan korosi pada pipa. Sering dihubungkan dengan penanganan dan pengolahan air bekas.

7) Nitrat dan nitrit

Pencemaran air dari nitrat dan nitrit bersumber dari tanah dan tanaman. Nitrat dapat terjadi baik dari NO₂ atmosfer maupun dari pupuk-pupuk yang digunakan dan dari oksidasi NO₂ oleh bakteri dari kelompok Nitrobacter. Jumlah Nitrat yang lebih besar dalam usus cenderung untuk berubah menjadi Nitrit yang dapat bereaksi langsung dengan hemoglobine dalam darah membentuk methaemoglobine yang dapat menghalang perjalanan oksigen didalam tubuh.

8) Chlorida

Dalam konsentrasi yang layak, tidak berbahaya bagi manusia. Chlorida dalam jumlah kecil dibutuhkan untuk desinfektan namun apabila berlebihan dan berinteraksi dengan ion Na⁺ dapat menyebabkan rasa asin dan korosi pada pipa air.

9) Zink atau Zn

Batas maksimal Zink yang terkandung dalam air adalah 15 mg/l. penyimpangan terhadap standar kualitas ini menimbulkan rasa pahit, sepet,

dan rasa mual. Dalam jumlah kecil, Zink merupakan unsur yang penting untuk metabolisme, karena kekurangan Zink dapat menyebabkan hambatan pada pertumbuhan anak.

c. Secara Biologis

1) *E. Coli*

Air minum tidak boleh mengandung bakteri-bakteri penyakit (patogen) sama sekali tidak boleh mengandung bakteri coli melebihi batas-batas yang telah ditentukan yaitu 1 coli/100 ml air (Sutrisno, 1991: 23).

2) *COD (Chemical Oxygen Demand)*

COD yaitu suatu uji yang menentukan jumlah oksigen yang dibutuhkan oleh bahan oksidan misalnya kalium dikromat untuk mengoksidasi bahan-bahan organik yang terdapat dalam air (Nurdijanto, 2000). Kandungan COD dalam air bersih berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan RI No 82 / 2001 mengenai baku mutu air minum golongan B maksimum yang dianjurkan adalah 12 mg/l. apabila nilai COD melebihi batas dianjurkan, maka kualitas air tersebut buruk.

3) *BOD (Biochemical Oxygen Demand)*

Adalah jumlah zat terlarut yang dibutuhkan oleh organisme hidup untuk memecah bahan – bahan buangan didalam air (Nurdijanto, 2000). Nilai BOD tidak menunjukkan jumlah bahan organik yang sebenarnya tetapi hanya mengukur secara relatif jumlah oksigen yang dibutuhkan. Penggunaan oksigen yang rendah menunjukkan kemungkinan air jernih, mikroorganisme tidak tertarik menggunakan bahan organik makin rendah BOD maka kualitas air minum tersebut semakin baik. Kandungan BOD dalam air bersih menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI No 82 / 2001 mengenai baku mutu air dan air minum golongan B maksimum yang dianjurkan adalah 6 mg/l.

B. Pengelolaan Sampah

Para ahli kesehatan masyarakat menyebutkan sampah adalah sesuatu yang tidak digunakan, tidak dipakai, tidak disenangi ataupun

sesuatu yang dibuang yang berasal dari kegiatan manusia dan tidak terjadi dengan sendirinya (Notoatmodjo, 2003). sampah padat dapat dibedakan menjadi beberapa jenis, antara lain. kandungan zat kimia, dibedakan menjadi sampah anorganik dan organik, mudah sukarnya terbakar, dibedakan menjadi sampah yang sudah terbakar dan sukar terbakar dan mudah sukarnya membusuk, dibedakan menjadi sampah yang sukar membusuk dan yang mudah membusuk.

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang pengelolaan sampah, sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat. pendapat lain yang dikemukakan oleh (Saeni, 2003) yaitu bahwa sampah bersumber dari kegiatan domestik, pertanian dan industri.

Tempat sampah adalah tempat untuk menyimpan sampah sementara setelah sampah dihasilkan, yang harus ada di setiap sumber/penghasil sampah seperti sampah rumah tangga. Menurut Winarsih (2008), syarat tempat sampah yang baik, antara lain tempat sampah yang digunakan harus memiliki tutup, dipisahkan antara sampah basah dan sampah kering, terbuat dari bahan yang mudah dibersihkan, tidak terjangkau vektor seperti tikus, kucing, lalat dan sebagainya, tempat sampah kedap air, agar sampah yang basah tidak berceceran sehingga mengundang datangnya. sampah mulai dari tempat penyimpanan sementara, pengumpulan, pengangkutan, pengolahan sampai pembuangan akhir dengan menggunakan Teknik sesuai prinsip-prinsip kesehatan masyarakat / Kesehatan lingkungan (Suyono; Budiman, 2010).

Cara-cara pengelolaan sampah antara lain:

1. Pengumpulan dan pengangkutan sampah

Pengumpulan sampah menjadi tanggung jawab dari masing-masing rumah tangga atau institusi yang menghasilkan sampah. Oleh sebab itu, mereka harus membangun atau mengadakan tempat khusus untuk mengumpulkan sampah. Kemudian dari masing-masing tempat pengumpulan sampah tersebut harus diangkut ke tempat penampungan

sementara (TPS) sampah dan selanjutnya ke tempat pembuangan akhir (TPA) sampah. Mekanisme, sistem atau cara pengangkutannya untuk di daerah perkotaan merupakan tanggung jawab pemerintah daerah setempat yang didukung oleh partisipasi masyarakat produksi sampah, khususnya dalam hal pendanaan. Di daerah pedesaan pada umumnya dikelola oleh masing-masing keluarga tanpa memerlukan TPS maupun TPA. Sampah rumah tangga daerah pedesaan biasanya didaur ulang menjadi pupuk.

2. Pemusnahan dan Pengolahan Sampah

Pemusnahan dan/atau pengolahan sampah padat ini dapat dilakukan melalui berbagai cara, antara lain:

- a. Ditanam (landfill), yaitu pemusnahan sampah dengan membuat lubang di tanah kemudian sampah dimasukkan dan ditimbun dengan tanah.
- b. Dibakar (incineration), yaitu memusnahkan sampah dengan dibakar dalam tungku pembakaran (incinerator).
- c. Dijadikan pupuk (composting), yaitu pengolahan sampah menjadi pupuk kompos khususnya untuk sampah organik seperti dedaunan, sisa makanan dan sampah-sampah lain yang dapat membusuk. Di daerah pedesaan hal ini sudah biasa, sedangkan di daerah perkotaan hal ini perlu dibudayakan. Apabila setiap rumah tangga dibiasakan untuk memisahkan sampah organik dan anorganik, kemudian sampah organik diolah menjadi pupuk tanaman, pupuk tersebut dapat dijual atau dipakai sendiri. Sampah anorganik dibuang kemudian diangkut oleh pemulung. Dengan demikian maka masalah persampahan akan berkurang.

C. Stunting

C.1 Pengertian Stunting

Stunting adalah kondisi tinggi badan seseorang lebih pendek dibanding tinggi badan orang lain pada umurnya (yang seusia). Stunted (short stature) atau tinggi/panjang badan terhadap umur yang rendah digunakan sebagai indikator malnutrisi kronik yang menggambarkan riwayat kurang gizi balita dalam jangka waktu lama. Menurut CDC (2000) dikatakan stunting apabila

panjang/tinggi badan menurut umur sesuai dengan jenis kelamin balita bulan menggunakan indeks PB/U menurut baku rujukan WHO 2007 sebagai langkah mendeteksi status stunting (Rahayu, 2018).

Pertumbuhan dapat dilihat dengan beberapa indikator status gizi. Secara umum terdapat 3 indikator yang bisa digunakan untuk mengukur pertumbuhan bayi dan anak, yaitu indikator berat badan menurut umur (BB/U), badan menurut umur (TB/U) dan berat badan menurut tinggi badan (BB/TB). Stunting merupakan salah satu masalah gizi yang diakibatkan oleh kekurangan zat gizi secara kronis. Hal ini ditunjukkan dengan indikator TB/U dengan nilai skor-Z (Z-score) <-2 (Rahayu, 2018).

C.2 Faktor Yang Mempengaruhi Stunting

Stunting dapat disebabkan oleh beberapa hal. Stunting dapat terjadi akibat penyebab secara langsung dan tidak langsung. Penyebab stunting secara langsung meliputi:

a. Asupan nutrisi tidak memadai

Asupan gizi yang kurang diakibatkan oleh terbatasnya jumlah asupan dan jenis makanan tidak mengandung unsur gizi yang dibutuhkan tubuh. (Ainy, 2020). Nutrisi memegang peranan penting dalam tubuh kembang anak, dimana kebutuhan makan anak berbeda dengan orang dewasa. Asupan makanan bagi anak sangat dibutuhkan dalam proses tumbuh kembangnya (golden age periods). Kualitas makanan yang rendah berupa kualitas mikronutrien yang buruk, kurangnya keragaman dan asupan pangan yang bersumber dari pangan hewani, kandungan tidak mengandung gizi, dan rendahnya kandungan energi pada makanan tambahan yang rendah akan mempengaruhi permasalahan gizi pada balita termasuk stunting.

Asupan dan kecukupan energi merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi status gizi, salah satunya ikan dapat mempengaruhi status gizi sementara status gizi dapat dipengaruhi oleh asupan energi yang berhubungan dengan status gizi berdasarkan TB/U.

b. Penyakit infeksi

Infeksi memiliki hubungan dengan kejadian stunting. Anak-anak sering mengalami sakit diare dan infeksi saluran napas, apabila seseorang mengalami penyakit infeksi akan mempengaruhi proses penyerapan nutrisi sehingga akan mengalami malnutri. Sebaliknya, apabila seseorang mengalami malnutrisi maka akan berisiko lebih besar akan mengalami penyakit infeksi. Jika sakit infeksi yang dialami berlangsung lama maka akan meningkatkan risiko terjadinya stunting. Permasalahan gizi tidak semata hanya berhubungan dengan asupan gizi yang kurang melainkan riwayat infeksi juga berperan dalam masalah gizi anak yang mengalami penyakit infeksi akan memengaruhi pola makan dan penyerapan gizi yang akan terganggu, sehingga mengakibatkan masalah kekurangan gizi. (Agustia, 2020).

Sedangkan faktor penyebab stunting secara tidak langsung, yaitu:

a. Ketahanan pangan keluarga

Kemampuan rumah tangga/ keluarga untuk memenuhi zat gizinya dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya adalah pendapatan keluarga. Kejadian stunting secara signifikan dipengaruhi oleh pendapatan keluarga karena terkait dengan penyediaan makanan keluarga, akses makanan dalam keluarga dan distribusi makanan yang memadai untuk keluarga. Selain itu, kualitas dan kuantitas asupan nutrisi untuk seluruh anggota keluarga juga dipengaruhi oleh pendapatan keluarga. Dengan adanya kondisi sosial ekonomi yang baik maka kebutuhan gizi anak dapat terpenuhi dengan kemampuan untuk menyediakan makanan yang baik, dan membawa dampak pada terjaganya stabilitas kesehatan tumbuh kembang anak, salah satunya yakni dengan mengkonsumsi sejumlah nutrisi yang dibutuhkan tubuhnya (Wahid, 2020).

b. Pola asuh

Pola pengasuhan secara tidak langsung akan mempengaruhi status gizi anak. Pengasuhan dimanifestasikan dalam beberapa aktivitas yang biasanya dilakukan oleh ibu seperti praktek pemberian makan anak,

praktek sanitasi dan perawatan kesehatan anak. Pengasuhan ibu dalam pemberian makanan meliputi pemberian ASI eksklusif, pemberian MP ASI, pemberian makanan yang bergizi, mengontrol dan menghabiskan besar porsi makanan, dan mengajarkan cara makan yang sehat kepada balita. dalam menyiapkan makanan harus memperhatikan kebersihan makanan dan peralatan agar tidak mudah tercemar oleh bakteri yang dapat menyebabkan balita menderita diare dan cacingan. Selain itu, kebersihan diri dan sanitasi lingkungan yang tidak diperhatikan dengan baik, maka risiko terhadap penyakit infeksi akan meningkat yang akan mempengaruhi pertumbuhan anak. Pola asuh lainnya dalam hal pelayanan kesehatan, akses dan keterjangkauan ibu dalam upaya pencegahan penyakit dan pemeliharaan kesehatan anak, seperti imunisasi, penimbangan berat badan, ketersediaan air bersih, penyuluhan kesehatan dan gizi, pemanfaatan sarana kesehatan. Latar belakang pendidikan juga berkaitan dengan bagaimana pola perilaku dan pengetahuan ibu dalam menyiapkan hingga memberikan makanan yang bernutrisi pada anak.

c. Pelayanan Kesehatan

Akses ke pelayanan kesehatan ANC-Ante Natal Care (pelayanan kesehatan untuk ibu selama masa kehamilan), dan Post Natal Care yang masih terbatas. Informasi yang dikumpulkan dari publikasi Kemenkes dan Bank Dunia menyatakan bahwa tingkat kehadiran anak di Posyandu semakin menurun dan anak belum mendapat akses yang memadai ke layanan imunisasi. Fakta lain adalah 2 dari 3 ibu hamil belum mengonsumsi suplemen zat besi yang memadai. Hal ini dapat mempengaruhi terjadinya stunting pada balita.

d. Kesehatan lingkungan

Kesehatan lingkungan yang dimaksud adalah sanitasi yang buruk meliputi akses air bersih yang tidak memadai, penggunaan fasilitas jamban yang tidak sehat, pengelolaan sampah yang buruk, sarana pengelolaan limbah cair yang tidak memadai dan perilaku higiene mencuci tangan yang buruk dapat berkontribusi terhadap peningkatan penyakit infeksi. Kondisi

tersebut dapat menyebabkan gangguan pertumbuhan linear serta dapat meningkatkan angka kematian pada balita. Faktor sanitasi dan kebersihan lingkungan berpengaruh pula untuk kesehatan ibu hamil dan tumbuh kembang anak, karena anak dibawah lima tahun rentan terhadap berbagai infeksi dan penyakit. Infeksi tersebut, disebabkan oleh praktik sanitasi dan kebersihan yang kurang baik, membuat gizi sulit diserap oleh tubuh. Rendahnya sanitasi dan kebersihan lingkungan pun memicu gangguan saluran pencernaan, yang membuat energi untuk pertumbuhan teralihkan kepada perlawanan tubuh terhadap infeksi (Niga & Purnomo, 2016).

C.3 Ciri-ciri Stunting dan Pengukuran Status Stunting Dengan Antropometri PB/U atau TB/U

a. Ciri-ciri Stunting

Menurut Kementerian kesehatan, ciri-ciri stunting yaitu: 1) Tinggi badan menurut usianya di bawah minus 2 standar deviasi dari median Standar Pertumbuhan Anak WHO, 2) Pertumbuhan melambat, 3) Usia 8-10 tahun anak menjadi lebih pendiam, tidak banyak melakukan kontak mata (*eye contact*), 4) Wajah tampak lebih muda dari usianya, 5) Tanda pubertas terlambat, 6) Pertumbuhan gigi terlambat, 7) Performa buruk pada tes perhatian dan memori belajar.

b. Pengukuran Status

Stunting Dengan Antropometri PB/U atau TB/U Panjang badan menurut umur atau umur merupakan pengukuran antropometri untuk status stunting. Pada keadaan normal, panjang badan tumbuh seiring dengan penambahan umur. Pertumbuhan panjang badan tidak seperti berat badan, relatif kurang sensitif terhadap masalah kekurangan gizi dalam waktu pendek. Pengukuran tinggi badan harus disertai pencatatan usia (TB/U). Tinggi badan diukur dengan menggunakan alat ukur tinggi stadiometer Holtain/mikrotoice (bagi yang bisa berdiri) atau *baby length board* (bagi balita yang belum bisa berdiri). Stadiometer holtain/mikrotoice terpasang di

dinding dengan petunjuk kepala yang dapat digerakkan dalam posisi horizontal (Rahayu, 2018).

Kategori dan ambang batas status stunting balita berdasarkan PB/U, dapat dilihat sebagai berikut:

Indeks	Status Gizi	Z-score
TB/U	Sangat Pendek	< -3 SD
	Pendek	-3 SD s/d < -2 SD
	Normal	≥ -2SD

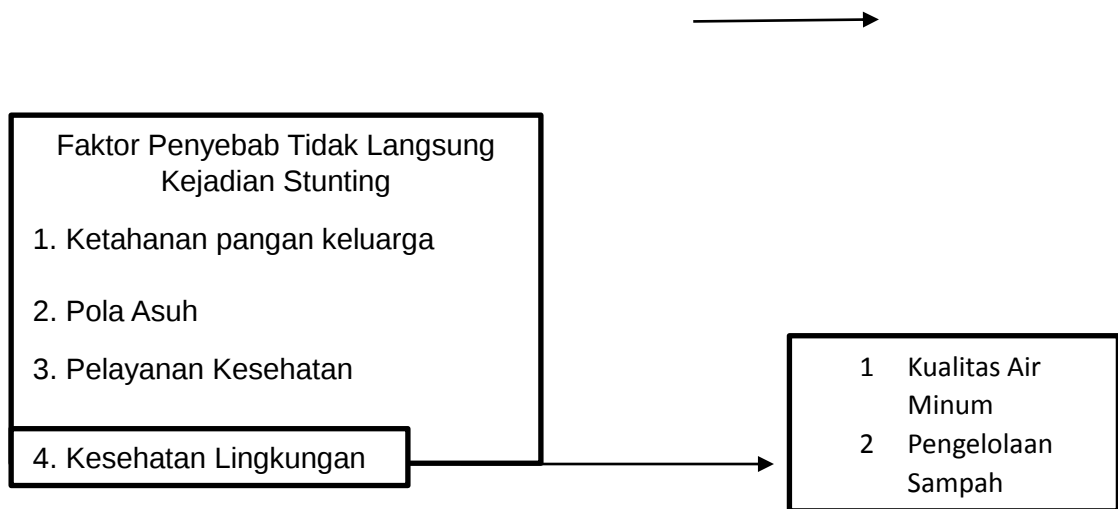
Sumber: Kepmenkes No. 1995/MENKES/SK/XII/2010

C.4 Dampak Stunting

Gizi merupakan unsur yang sangat penting di dalam tubuh. Gizi harus dipenuhi justru sejak masih anak-anak, karena gizi selain penting untuk pertumbuhan badan, juga penting untuk perkembangan otak (Saharuddin, 2017). Dampak buruk yang dapat ditimbulkan oleh stunting: a) Jangka pendek adalah terganggunya perkembangan otak, kecerdasan, gangguan pertumbuhan fisik, dan gangguan metabolisme dalam tubuh. b) Jangka panjang akibat buruk yang dapat ditimbulkan adalah menurunnya kemampuan kognitif dan prestasi belajar, menurunnya kekebalan tubuh sehingga mudah sakit, dan resiko tinggi untuk munculnya penyakit di usia tua (Rahayu, et al., 2018).

D. Kerangka Teori

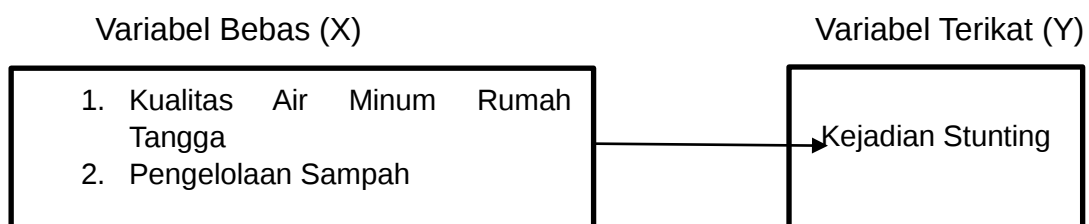




Gambar 2.1 Kerangka Teori

E. Kerangka Konsep

Kerangka konsep penelitian adalah suatu hubungan atau kaitan antara konsep-konsep atau variabel-variabel yang akan diamati atau diukur melalui penelitian (Soekidjo Notoatmodjo, 2002:44). Dalam penelitian ini terdapat dua variabel bebas yaitu kualitas air minum rumah tangga dan pengelolaan sampah serta satu variabel terikat yaitu kejadian stunting pada balita.



Gambar 2.2 Kerangka Konsep

Hipotesis Penelitian

Ho = Tidak ada hubungan kualitas air minum rumah tangga dan pengelolaan sampah dengan kejadian stunting

Ha = Ada hubungan kualitas air minum rumah tangga dan pengelolaan sampah dengan kejadian stunting

F. Defenisi Operasional

No	Variabel	Defenisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1	Kualitas Air Minum Rumah Tangga	Kualitas air adalah suatu ukuran kondisi air dilihat dari karakteristik fisik, kimiawi, dan biologisnya	Sanitarian Kit	Baik apabila memenuhi persyaratan kualitas fisik (tidak berasa, tidak berwarna dan tidak berbau) dan biologis (Total Koliform dan <i>E. Coli</i>) Tidak baik jika tidak memenuhi syarat kualitas fisik dan biologi	Ordinal
2	Pengelolaan Sampah Rumah Tangga	Pengelolaan sampah adalah kegiatan	Wawancara dan kuesioner	Baik bila skor benar 7-10 Cukup bila skor benar 5-	Ordinal

		dalam pengumpulan, pengangkutan, pengolahan, mendaur ulang dari material sampah		6 Kurang bila skor benar 0-4	
3	Stunting	Kondisi kronis yang menggambarkan terhambatnya pertumbuhan karena malnutrisi dalam jangka waktu yang lama yang dinyatakan dengan indeks TB/U.	TB diukur dengan microtoice, umur diperoleh bertanya kepada ibu. Data didapat dari buku register/KMS/KIA ibu balita.	Stunting Tidak stunting	Ordinal