

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian Diare

Menurut WHO (2018), dikatakan diare bila keluarnya tinja yang lunak atau cair dengan frekuensi tiga kali atau lebih sehari semalam dengan atau tanpa darah atau lendir dalam tinja. Sedangkan menurut Depkes (2019), diare adalah buang air besar lembek atau cair bahkan dapat berupa air saja yang frekuensinya lebih dari tiga kali atau lebih dalam sehari. Jenis diare dibagi menjadi tiga yaitu:

1. Disentri yaitu diare yang disertai darah dalam tinja.
2. Diare persisten yaitu diare yang berlangsung lebih dari 14 hari secara terus menerus.
3. Diare dengan masalah lain yaitu diare yang disertai penyakit lain, seperti: demam dan gangguan gizi.

Berdasarkan waktunya, diare dibagi menjadi dua yaitu diare akut dan diare kronis. Diare yang berlangsung kurang dari 14 hari disebut diare akut, sedangkan diare yang lebih dari 14 hari disebut diare kronis (Widjaja, 2018).

B. Epidemiologi Penyakit Diare

Diare akut merupakan masalah umum yang ditemukan di seluruh dunia. Di Amerika Serikat keluhan diare menempati peringkat ketiga dari daftar keluhan pasien pada ruang praktik dokter, sementara di beberapa rumah sakit di Indonesia data menunjukkan bahwa diare akut karena infeksi menempati

peringkat pertama sampai dengan keempat pasien dewasa yang datang berobat ke rumah sakit (Hendarwanto, 2020).

Kejadian diare di Indonesia pada tahun 70 sampai 80-an, prevalensi penyakit diare sekitar 200-400 per tahun. Dari angka prevalensi tersebut, 70%-80% menyerang anak dibawah usia lima tahun (balita). Golongan umur ini mengalami dua sampai tiga episode diare per tahun. Diperkirakan kematian anak akibat diare sekitar 200-250 ribu setiap tahun (Widoyono, 2018).

Penyebab diare terutama diare yang disertai lendir atau darah (disentri) di Indonesia adalah *Shigella*, *Salmonella*, *Campylobacter jejuni*, dan *Escherichia coli*. Disentri berat umumnya disebabkan oleh *Shigella dysentery*, kadang-kadang dapat juga disebabkan oleh *Shigella flexneri*, *Salmonella* dan *Enteroinvasive* (Depkes RI, 2019).

Beberapa faktor epidemiologis dipandang penting untuk mendekati pasien diare akut yang disebabkan oleh infeksi. Makanan atau minuman yang terkontaminasi, bepergian, penggunaan antibiotik, HIV positif atau AIDS, merupakan petunjuk penting dalam mengidentifikasi pasien berisiko tinggi untuk diare infeksi (Kolopaking, 2018).

C. Penyebab Penyakit Diare

Diare bukanlah penyakit yang datang dengan sendirinya. Biasanya ada yang menjadi pemicu terjadinya diare. Secara umum, berikut ini beberapa faktor penyebab diare yaitu faktor infeksi disebabkan oleh bakteri *Escherichia coli*, *Vibrio cholerae* (kolera) dan bakteri lain yang jumlahnya berlebihan. Faktor makanan, makanan yang tercemar, basi, beracun dan kurang matang. Faktor

psikologis dapat menyebabkan diare karena rasa takut pada anak, cemas dan tegang dapat mengakibatkan diare kronis pada anak (Widjaja, 2018).

Berdasarkan metaanalisis di seluruh dunia, setiap anak minimal mengalami diare satu kali setiap tahun. Dari setiap lima pasien anak yang datang karena diare, satu di antaranya akibat rotavirus. Kemudian, dari 60 anak yang dirawat di rumah sakit akibat diare satu di antaranya juga karena rotavirus. Rotavirus adalah salah satu virus yang menyebabkan diare terutama pada bayi, penularannya melalui feces (tinja) yang mengering dan disebarkan melalui udara (Widoyono, 2018)

Sebagian besar kasus diare di Indonesia pada bayi dan anak disebabkan oleh infeksi rotavirus. Bakteri dan parasit juga dapat menyebabkan diare. Organisme-organisme ini mengganggu proses penyerapan makanan di usus halus. Dampaknya makanan tidak dicerna kemudian segera masuk ke usus besar dan akan menarik air dari dinding usus. Di lain pihak, pada keadaan ini proses transit di usus menjadi sangat singkat sehingga air tidak sempat diserap oleh usus besar. Hal inilah yang menyebabkan tinja berair pada diare (Depkes RI, 2019)

Usus besar tidak hanya mengeluarkan air secara berlebihan tapi juga elektrolit. Kehilangan cairan dan elektrolit melalui diare ini kemudian dapat menimbulkan dehidrasi. Dehidrasi inilah yang mengancam jiwa penderita diare.

Diare juga bisa terjadi akibat kurang gizi, alergi, tidak tahan terhadap laktosa, dan sebagainya. Bayi dan balita banyak yang memiliki intoleransi terhadap laktosa dikarenakan tubuh tidak punya atau hanya sedikit memiliki enzim laktase yang berfungsi mencerna laktosa yang terkandung dalam susu sapi.

Bayi yang menyusui ASI (Air Susu Ibu). Bayi tersebut tidak akan mengalami intoleransi laktosa karena di dalam ASI terkandung enzim laktase. Disamping itu, ASI terjamin kebersihannya karena langsung diminum tanpa wadah seperti saat minum susu formula dengan botol dan dot.

Diare dapat merupakan efek sampingn banyak obat terutama antibiotik. Selain itu, bahan-bahan pemanis buatan seperti sorbitol dan manitol yang ada dalam permen karet serta produk-produk bebas gula lainnya dapat menimbulkan diare. Hal ini bisa terjadi pada anak-anak dan orang dewasa yang memiliki kadar dan fungsi hormon yang normal, kadar vitamin yang normal dan tidak memiliki penyebab yang jelas dari rapuhnya tulang (Green, 2019).

Orang tua berperan besar dalam menentukan penyebab anak diare. Bayi dan balita yang masih menyusui dengan ASI eksklusif umumnya jarang diare karena tidak terkontaminasi dari luar. Namun, susu formula dan makanan pendamping ASI dapat terkontaminasi oleh bakteri dan virus.

D. Gejala Diare

Gejala diare atau mencret adalah tinja yang encer dengan frekuensi empat kali atau lebih dalam sehari, yang kadang disertai muntah, badan lesu atau lemah, panas, tidak nafsu makan, darah dan lendir dalam kotoran, rasa mual dan muntah-muntah dapat mendahului diare yang disebabkan oleh infeksi virus. Infeksi bisa secara tiba-tiba menyebabkan diare, muntah, tinja berdarah, demam, penurunan nafsu makan atau kelesuan, dapat pula mengalami sakit perut dan kejang perut pada anak-anak dan orang dewasa, serta gejala-gejala lain seperti flu misalnya agak demam, nyeri otot atau kejang, dan sakit kepala. Gangguan bakteri dan parasit

kadang-kadang menyebabkan tinja mengandung darah atau demam tinggi (Green, 2019).

Diare bisa menyebabkan kehilangan cairan dan elektrolit (misalnya natrium dan kalium), sehingga bayi menjadi rewel atau terjadi gangguan irama jantung maupun perdarahan otak. Diare seringkali disertai oleh dehidrasi (kekurangan cairan). Dehidrasi ringan hanya menyebabkan bibir kering. Dehidrasi sedang menyebabkan kulit keriput, mata dan ubun-ubun menjadi cekung (pada bayi yang berumur kurang dari 18 bulan) dan dehidrasi berat bisa berakibat fatal, biasanya menyebabkan syok (Widjaja, 2018).

E. Cara Penularan

Kuman penyebab diare biasanya menyebar melalui fecal oral antara lain melalui makanan atau minuman yang tercemar tinja dan atau kontak langsung dengan tinja penderita. Menurut Ratnawati (2019) beberapa perilaku dapat menyebabkan penyebaran kuman enterik dan meningkatkan resiko terjadinya diare antara lain:

1. Menggunakan botol susu, penggunaan botol ini memudahkan pencemaran oleh kuman karena botol susah dibersihkan.
2. Menyimpan makanan masak pada suhu kamar. Bila makanan disimpan beberapa jam pada suhu kamar, maka akan tercemar dan kuman akan berkembang biak.
3. Menggunakan air minum yang tercemar/kotor. Air mungkin sudah tercemar dari sumbernya atau pada saat disimpan di rumah. Pencemaran di rumah dapat terjadi kalau tempat penyimpanan tidak tertutup atau apabila

tangan yang tercemar menyentuh air pada saat mengambil air dari tempat penyimpanan.

4. Tidak mencuci tangan sesudah buang air besar dan sesudah membuang tinja anak atau sebelum makan dan menyuapi anak.
5. Tidak membuang tinja (termasuk tinja bayi) dengan benar, ibu sering beranggapan bahwa tinja bayi tidak berbahaya, padahal sesungguhnya mengandung virus atau bakteri.

F. Pencegahan Penularan Diare

Diare umumnya ditularkan melalui empat F, yaitu food, feces, fly dan finger. Oleh karena itu upaya pencegahan diare yang praktis adalah dengan memutus rantai penularan tersebut. Beberapa upaya yang dapat dilakukan adalah menyiapkan makanan dengan bersih, menyediakan air minum yang bersih, menjaga kebersihan individu, mencuci tangan sebelum makan, pemberian ASI eksklusif, buang air besar pada tempatnya, membuang sampah pada tempatnya, mencegah lalat agar tidak menghinggapinya makanan, membuat lingkungan hidup yang sehat (Andrianto, 2018)

Diare pada anak dapat menyebabkan kematian dan gizi kurang. Kematian dapat dicegah dengan mencegah dan mengatasi dehidrasi dengan pemberian oralit. Gizi yang kurang dapat dicegah dengan pemberian makanan yang cukup selama berlangsungnya diare. Pencegahan dan pengobatan diare pada anak harus dimulai dari rumah dan obat-obatan dapat diberikan bila diare tetap berlangsung. Anak harus segera dibawa ke rumah sakit bila dijumpai tanda-tanda dehidrasi pada anak

Menurut Andrianto (2019) beberapa penanganan sederhana yang harus diketahui oleh masyarakat tentang pencegahan diare adalah sebagai berikut: Pemberian air susu, Perbaikan cara menyapih, Penggunaan banyak air bersih, Cuci tangan, Penggunaan jamban, Pembuangan tinja anak kecil pada tempat yang tepat, Imunisasi terhadap morbili.

G. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Diare

Diare berhubungan oleh beberapa faktor, antara lain : Keadaan lingkungan, perilaku masyarakat, pelayanan masyarakat, gizi, kependudukan, pendidikan, dan keadaan sosial ekonomi. (Widoyono, 2019:193)

1. Faktor Keadaan Lingkungan

Widoyono (2019:4) membagi lingkungan menjadi lingkungan fisik dan non fisik. Lingkungan fisik meliputi keadaan geografis, kelembaban udara, temperatur, dan lingkungan tempat tinggal. Hal ini yang menjadi perhatian pada lingkungan tempat tinggal adalah sanitasinya. Sanitasi Lingkungan perumahan berkaitan dengan penularan penyakit, khususnya diare. Sementara itu, lingkungan non fisik meliputi sosial, budaya, kebiasaan ekonomi dan politik. Sosial masyarakat nantinya akan mempengaruhi tingkat pengetahuan, sikap, dan praktek masyarakat dalam bidang kesehatan. Secara umum, ada empat aspek sanitasi perumahan yang berisiko dalam penularan diare, yaitu sarana air bersih, jamban, sarana pembuangan sampah dan saluran pembuangan air limbah. Berikut akan dibahas lebih lanjut mengenai keempat aspek tersebut.

a. Sarana Air Bersih

Air sangat penting bagi kehidupan manusia. Di dalam tubuh manusia sebagian besar terdiri dari air. Tubuh orang dewasa sekitar 55-60% berat badan terdiri dari air, untuk anak-anak sekitar 65% dan untuk bayi sekitar 80%. Kebutuhan manusia akan air sangat kompleks antara lain untuk minum, masak, mandi, mencuci dan sebagainya. Di negara-negara berkembang, termasuk Indonesia tiap orang memerlukan air antara 30-60 liter per hari. Di antara kegunaan-kegunaan air tersebut, yang sangat penting adalah kebutuhan untuk minum. Oleh karena itu, untuk keperluan minum dan masak air harus mempunyai persyaratan khusus agar air tersebut tidak menimbulkan penyakit bagi manusia (Notoatmodjo, 2018:175).

Sumber air minum utama merupakan salah satu sarana sanitasi yang tidak kalah pentingnya berkaitan dengan kejadian diare. Sebagian kuman infeksius penyebab diare ditularkan melalui jalur fekal oral. Mereka dapat ditularkan dengan memasukkan ke dalam mulut, cairan atau benda yang tercemar dengan tinja, misalnya air minum, jari-jari tangan, dan makanan yang disiapkan dalam panci yang dicuci dengan air tercemar (Kemenkes RI, 2018).

Menurut Kemenkes RI (2018), hal-hal yang perlu diperhatikan dalam penyediaan air bersih adalah :

- 1) Mengambil air dari sumber air yang bersih.
- 2) Mengambil dan menyimpan air dalam tempat yang bersih dan tertutupserta menggunakan gayung khusus untuk mengambil air.

- 3) Memelihara atau menjaga sumber air dari pencemaran oleh binatang, anak-anak, dan sumber pengotoran. Jarak antara sumber air minum dengan sumber pengotoran seperti septictank, tempat pembuangan sampah dan air limbah harus lebih dari 10 meter.
- 4) Menggunakan air yang direbus.
- 5) Mencuci semua peralatan masak dan makan dengan air yang bersih dan cukup.

Menurut Dirjen PPM dan PLP jenis-jenis sarana air bersih yang lazim dipergunakan masyarakat adalah sebagai berikut:

1) Sumur Gali

Sumur gali merupakan satu konstruksi sumur yang paling umum dan meluas dipergunakan untuk mengambil air tanah bagi masyarakat kecil dan rumah-rumah perorangan sebagai air minum dengan kedalaman 7-10 meter dari permukaan tanah. Sumur gali menyediakan air yang berasal dari lapisan tanah yang relatif dekat dari permukaan tanah, oleh karena itu dengan mudah terkena kontaminasi melalui rembesan. Keadaan konstruksi dan cara pengambilan air sumur pun dapat merupakan sumber kontaminasi, misalnya sumur dengan konstruksi terbuka dan pengambilan air dengan timba. Selain pengambilan dengan timba, cara pengambilan air pada sumur dilakukan dengan penambahan pompa mesin pada sumur. Hal ini dilakukan untuk mempermudah masyarakat dalam mempergunakan air pada sumur.

- a) Syarat konstruksi pada sumur gali meliputi dinding sumur, bibir sumur, lantai sumur, serta jarak dengan sumber pencemar.
- b) Dinding sumur berfungsi mencegah merembesnya pencemar yang berasal dari permukaan tanah maupun dari samping, juga sebagai penahan tanah supaya tidak terkikis atau longsor.
- c) Bibir sumur gali berfungsi sebagai pelindung keselamatan bagi pemakai dan untuk mencegah masuknya limpahan air/pencemaran ke dalam sumur.
- d) Lantai sumur berfungsi untuk mencegah merembesnya air buangan ke dalam sumur dan sebagai tempat untuk melakukan aktifitas di sumur
- e) Saluran pembuangan air limbah berfungsi untuk menyalurkan air limbah ke tempat pembuangan yang jauh dari sumur.
- f) Jarak dengan sumber pencemar dimaksudkan adalah jarak antara sumur dengan septi tank.

Kriteria sumur yang memenuhi syarat kesehatan ialah:

- a) Dinding sumur minimal sedalam 3 m dari permukaan lantai/tanah, dibuat dari tembok yang tidak tembus air/bahan kedap air dan kuat (tidak mudah retak/longsor) untuk mencegah perembesan air yang telah tercemar ke dalam sumur. Ke dalaman 3 m diambil karena bakteri pada umumnya tidak dapat hidup lagi.
- b) Selanjutnya pada kedalaman 1,5 meter dinding berikutnya terbuat dari pasangan batu bata tanpa semen, yang bertujuan

sebagai bidang perembesan, penguat dinding dan untuk mencegah runtuhnya tanah.

- c) Diberi dinding tembok (bibir sumur), tinggi bibir sumur ± 1 meter dari lantai, terbuat dari bahan yang kuat dan kedap air untuk mencegah agar air sekitarnya tidak masuk ke dalam sumur, serta juga untuk keselamatan pemakai.
- d) Bibir sumur gali berada di atas tanah dengan tembok yang kedap air setinggi minimal 70 cm untuk mencegah pengotoran dari air permukaan serta untuk aspek keselamatan dan dinding sumur di atas permukaan tanah kira-kira 70 cm, atau lebih tinggi dari permukaan air banjir, apabila daerah tersebut adalah daerah banjir.
- e) Lantai sumur disemen/harus kedap air, mempunyai lebar di sekeliling sumur $\pm 1,5$ m dari tepi bibir sumur, agar air permukaan tidak masuk. Lantai sumur tidak retak/bocor, mudah dibersihkan, dan tidak tergenang air, kemiringan 1-5% ke arah saluran pembuangan air limbah agar air bekas dapat dengan mudah mengalir ke saluran air limbah.
- f) Tanah sekitar tembok sumur atas disemen dan tanahnya dibuat miring dengan tepinya dibuat saluran. Lebar semen di sekeliling sumur kira-kira 1,5 meter, agar air permukaan tidak masuk. Lantai sumur kira-kira 20 cm dari permukaan.

- g) Sebaiknya sumur diberi penutup/atap agar air hujan dan kotoran lainnya tidak dapat masuk ke dalam sumur, dan ember yang dipakai jangan diletakkan di bawah/lantai tetapi digantung.
- h) Saluran pembuangan air limbah dari sekitar sumur dibuat dari tembok yang kedap air dan penjangnya sekurang-kurangnya 10 m. sedangkan pada sumur gali yang dilengkapi pompa, pada dasarnya pembuatannya sama dengan sumur gali tanpa pompa, tapi air sumur diambil dengan mempergunakan pompa. Kelebihan jenis sumur ini adalah kemungkinan untuk terjadinya pengotoran akan lebih sedikit disebabkan kondisi sumur selalu tertutup.

Pencegahan pencemaran sumur gali oleh bakteri coliform, yang harus diperhatikan adalah jarak sumur dengan cubluk (kakus), lubang galian sampah, lubang galian untuk air limbah (cesspool; seepage pit) dan sumber-sumber pengotoran lainnya. Jarak ini tergantung pada keadaan tanah dan kemiringan tanah. Pada umumnya dapat dikatakan jarak yang aman tidak kurang dari 10 meter dan diusahakan agar letaknya tidak berada di bawah tempat-tempat sumber pengotoran seperti yang disebutkan di atas (Entjang, 2020:78).

2) Perpipaan

Sarana perpipaan adalah bangunan berserta peralatan dan perlengkapannya yang menghasilkan, menyediakan dan membagikan air minum untuk masyarakat melalui jaringan

perpipaan/distribusi. Air yang dimanfaatkan adalah air tanah atau air permukaan dengan atau tanpa diolah.

3) Sumur Pompa Tangan (SPT)

Sumur pompa tangan adalah sarana air bersih yang mengambil atau memanfaatkan air tanah dengan membuat lubang di tanah dengan menggunakan alat bor. Berdasarkan kedalaman air tanah dan jenis pompa yang digunakan untuk menaikkan air, bentuk sumur bor dibedakan atas:

4) Sumur Pompa Tangan (SPT)

Sumur pompa tangan adalah sarana air bersih yang mengambil atau memanfaatkan air tanah dengan membuat lubang di tanah dengan menggunakan alat bor. Berdasarkan kedalaman air tanah dan jenis pompa yang digunakan untuk menaikkan air, bentuk sumur bor dibedakan atas:

5) Sumur Pompa

Sumur pompa tangan dalam adalah sumur bor yang pengambilan airnya dengan menggunakan pompa dangkal. Pompa jenis ini mampu menaikkan airnya sampai kedalam maksimum 7 meter.

6) Sumur Pompa Tangan Dalam (SPTDL)

Sumur pompa tangan dalam adalah sumur bor yang pengambilan airnya dengan menggunakan pompa dalam. Pompa jenis ini mampu menaikkan air dari kedalaman 15 metersampai kedalaman maksimum 30 meter.

7) Penampungan Air Hujan (PAH)

Penampungan air hujan adalah sarana air bersih yang memanfaatkan untuk pengadaan air rumah tangga. Air hujan yang jatuh diatas atap rumah atau bangunan penangkap air yang lain, melalui saluran atau alang kemudian dialirkan dan di tampung kedalam penampungan air hujan. Air bersih adalah air yang memenuhi persyaratan bagi sistem penyediaan air minum dimana persyaratan yang dimaksud adalah dari segi kualitas air, unsur yang terkandung didalamnya dan dikelompokkan menurut sifat fisik, kimia biologis dan mikrobiologis sehingga apabila dikonsumsi tidak menimbulkan efek samping.

Dalam Kemenkes RI (2018) air yang berada di permukaan bumi ini dapat berasal dari berbagai sumber. Berdasarkan letak sumbernya air dapat dibagi menjadi, air angkasa (hujan), air permukaan, dan air tanah.

8) Air Angkasa (Hujan)

Air angkasa atau air hujan merupakan sumber utama air di bumi. Walau merupakan air yang paling bersih, air tersebut cenderung mengalami pencemaran ketika berada di atmosfer. Pencemaran yang berlangsung di atmosfer itu dapat disebabkan oleh partikel debu, mikroorganisme, dan gas, misalnya karbondioksida, nitrogen, dan amoniak.

9) Air Permukaan

Air permukaan yang meliputi badan- badan air semacam sungai, danau, telaga, waduk, rawa, airterjun, dan sumur permukaan, sebagian besar berasal dari air hujan yang jatuh ke permukaan bumi. Air Tanah

10) Air Tanah

Air tanah (ground water) berasal dari air hujan yang jatuh ke permukaan bumi yang kemudian mengalami perkolasi atau penyerapan ke dalam tanah dan mengalami proses filtrasi secara alamiah. Proses-proses yang telah dialami air hujan tersebut, di dalam perjalanannya ke bawah tanah, membuat air tanah menjadi lebih murni dibandingkan air permukaan.

Menurut Kemenkes RI (2018) air yang tidak memenuhi persyaratan kesehatan merupakan media penularan penyakit karena air merupakan salah satu media dari berbagai macam penularan, terutama penyakit perut dan diare. Penyediaan air bersih harus memenuhi dua syarat yaitu kuantitas dan kualitas.

a) Syarat Kuantitas

Syarat kuantitas adalah jumlah air yang dibutuhkan setiap hari tergantung kepada aktifitas dan tingkat kebutuhan. Makin banyak aktifitas yang dilakukan maka kebutuhan air akan semakin besar. Secara kuantitas di Indonesia diperkirakan dibutuhkan air sebanyak 138,5 liter/orang/hari dengan perincian yaitu untuk mandi, cuci

kakus 12 liter, minum 2 liter, cuci pakaian 10,7 liter, kebersihan rumah 31,4 liter.

b) Syarat Kualitas

Syarat kualitas meliputi parameter fisik, kimia, mikro biologis dan radioaktivitas yang memenuhi syarat kesehatan menurut (Permenkes RI No. 32/2017) tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Air untuk Keperluan Higiene Sanitasi, Kolam Renang, Solus Per Aqua, dan Pemandian Umum, sebagai berikut:

1. Parameter Fisik

Dalam Permenkes RI No. 32/2017 tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Air untuk Keperluan Higiene Sanitasi, Kolam Renang, Solus Per Aqua, dan Pemandian Umum menyatakan bahwa air yang layak pakai sebagai sumber air bersih antara lain harus memenuhi persyaratan secara fisik yaitu, tidak berbau, tidak berasa, tidak keruh (jernih) dan tidak berwarna.

2. Parameter Kimia

Air yang baik adalah air yang tidak tercemar secara berlebihan oleh zat- zat kimia yang berbahaya bagi kesehatan manusia, antara lain Air raksa (Hg), Aluminium (Al), Arsen (As), Barium (Ba), Besi (Fe), Flourida (F) Calsium (Ca), derajat keasaman (pH) dan zat-zat kimia lainnya. Kandungan zat kimia yang ada didalam air bersih yang digunakan sehari- hari

hendaknya tidak melebihi dari kadar maksimum (ketentuan maksimum) yang diperbolehkan seperti yang tercantum dalam (Permenkes RI No 32/2017). Penggunaan air yang mengandung bahan- bahan berbahaya kimia beracun dan zat-zat kimia yang melebihi kadar maksimum yang diperbolehkan akan berakibat tidak baik lagi bagi kesehatan dan material yang digunakan manusia, contohnya pH air sebaiknya netral. pH yang dianjurkan untuk air bersih adalah 6,5-9.

3. Parameter Radioaktif

Persyaratan radioaktif sering juga dimasukkan sebagai bagian persyaratan fisik, namun sering dipisahkan karena jenis pemeriksaannya sangat berbeda, dan pada wilayah tertentu menjadi sangat serius seperti disekitar reaktor nuklir.

Berdasarkan hasil penelitian Kartini (2017) dalam Kurniawat (2018) bahwa balita yang mempunyai sarana air bersih yang kurang baik beresiko 2,9 kali terhadap diare dibandingkan dengan balita yang mempunyai sarana air bersih yang baik. Hal ini sejalan dengan penelitian Cahyono (2017) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara sarana air bersih dengan kejadian diare pada Balita.

b. Pembuangan Kotoran Manusia (Jamban)

Kotoran manusia adalah semua benda atau zat yang tidak dipakai lagi oleh tubuh dan yang harus dikeluarkan dari dalam tubuh. Zat-zat yang harus dikeluarkan dari dalam tubuh ini berbentuk tinja

(feses), air seni (urine), dan CO². Dengan bertambahnya penduduk yang tidak sebanding dengan area pemukiman, masalah pembuangan kotoran manusia meningkat. Dilihat dari segi kesehatan masyarakat masalah pembuangan kotoran manusia merupakan masalah yang pokok untuk sedini mungkin diatasi. Karena kotoran manusia (feses) adalah sumber penyebaran penyakit yang multikompleks. Penyebaran penyakit yang bersumber pada feses dapat melalui berbagai macam jalan atau cara (Notoatmodjo, 2018:182).

Pembuangan kotoran disembarang tempat berdampak negatif terhadap kesehatan manusia yang hidup disekitarnya karena kotoran tersebut menjadi bahan sumber penyakit yang dapat ditularkan melalui serangga lalat dan kecoa secara mekanis. Sedangkan melalui air, tanah dan makanan dapat terjadi secara tidak langsung ataupun melalui kontak langsung. Jamban adalah suatu bangunan yang digunakan untuk membuang dan mengumpulkan kotoran manusia dalam suatu tempat tertentu, sehingga kotoran tersebut tidak menjadi penyebab penyakit dan mengotori lingkungan pemukiman.

Menurut Kemenkes RI (2018) ada beberapa ketentuan jamban yang memenuhi syarat kesehatan, yaitu:

- 1) Kotoran tidak mencemari permukaan tanah, air tanah, dan air permukaan Jarak jamban dengan sumber air bersih tidak kurang dari 10 meter
- 2) Konstruksi kuat
- 3) Pencahayaan minimal 100 lux

- 4) Tidak menjadi sarang serangga (nyamuk, lalat, kecoa)
- 5) Dibersihkan minimal 2x dalam sebulan
- 6) Ventilasi 20% dari luas lantai
- 7) Dilengkapi dinding dan atap pelindung, dinding kedap air dan berwarna terang
- 8) Tersedia air yang cukup
- 9) Memiliki saluran dan pembuangan akhir yang baik yaitu lubang selain tertutup juga harus disemen agar tidak mencemari lingkungannya

Pembuangan tinja merupakan bagian yang penting dari kesehatan lingkungan. Pembuangan tinja yang tidak menurut aturan memudahkan terjadinya penyebaran penyakit tertentu yang penulurannya melalui tinja antara lain penyakit diare.

Menurut Munzir dalam Kurniawati (2018) menyatakan bahwa keluarga yang tidak mempunyai jamban mempunyai resiko terkena diare lebih besar dibandingkan dengan keluarga yang mempunyai jamban.

Pengalaman di beberapa negara membuktikan bahwa upaya penggunaan jamban mempunyai dampak yang besar dalam penurunan risiko terhadap penyakit diare. Keluarga yang tidak mempunyai jamban harus membuat jamban dan keluarga harus buang air besar di jamban (Kemenkes RI, 2018).

c. Sarana Pembuangan Sampah

Sampah adalah sesuatu bahan atau benda pada yang yang tidak dipakai lagi oleh manusia, atau benda padat yang sudah digunakan lagi dalam suatu kegiatan manusia dan dibuang. Para ahli kesehatan masyarakat Amerika membuat batasan, sampah (waste) adalah sesuatu yang tidak digunakan, tidak dipakai, tidak disenangi, atau sesuatu yang dibuang yang berasal dari kegiatan manusia, dan tidak terjadi dengan sendirinya. Dari batasan ini jelas bahwa sampah adalah hasil suatu kegiatan manusia yang dibuang karena sudah tidak berguna. Sehingga bukan semua benda padat yang tidak digunakan dan dibuang disebut sampah, misalnya: benda-benda alam, benda-benda yang keluar dari bumi akibat gunung meletus, banjir, pohon di hutan yang tumbang akibat angin ribut, dan sebagainya (Notoatmojdo, 2018:160).

Sampah erat kaitannya dengan kesehatan masyarakat, karena dari sampah tersebut akan hidup berbagai mikro organisme penyebab penyakit (bakteri patogen), dan juga binatang serangga sebagai pemindah/penyebarkan penyakit (vektor). Cara-cara pengelolaan sampah antara lain sebagai berikut:

1) Pengumpulan dan Pengangkutan Sampah

Pengumpulan sampah dimulai di tempat sumber dimana sampah tersebut dihasilkan. Dari lokasi sumbernya sampah tersebut diangkut dengan alat angkut sampah. Sebelum sampai ke tempat pembuangan kadang-kadang perlu adanya suatu tempat penampungan sementara (Kemenkes RI, 2018). Dari sini sampah

dipindahkan dari alat angkut yang lebih besar dan lebih efisien, misalnya dari gerobak ke truk atau dari gerobak ke truk pemadat.

Adapun Syarat tempat sampah yang di anjurkan:

- a. Terbuat dari bahan yang kedap air, kuat, dan tidak mudah bocor
- b. Mempunyai tutup yang mudah di buka, dikosongkan isinya, mudah dibersihkan.
- c. Ukurannya di atur agar dapat di angkut oleh 1 orang
- d. Tidak terjangkau vektor disekitar tempat sampah (lalat, tikus, dan lain-lain. (Kemenkes RI, 2018).

Sedangkan syarat kesehatan pada tempat pengumpulan sampah sementara yaitu:

- a. Terdapat dua pintu: untuk masuk dan untuk keluar
- b. Lamanya sampah di bak maksimal tiga hari
- c. Tidak terletak pada daerah rawan banjir
- d. Volume tempat penampungan sampah sementara mampu menampung sampah untuk tiga hari
- e. Ada lubang ventilasi tertutup kasa untuk mencegah masuknya lalat
- f. Harus ada kran air untuk membersihkan
- g. Tidak menjadi perindukan vector
- h. Mudah di jangkau oleh masyarakat dan kendaraan pengangkut

2) Pemusnahan dan pengolahan sampah

- a) Di taman (Landfill), yaitu pemusnahan sampah dengan membuat lubang ditanah kemudian sampah dimasukkan dan ditimbun dengan tanah
- b) Dibakar (Incineration), yaitu memusnahkan sampah dengan jalan membakar di dalam tungku pembakaran (incenerator)
- c) Dijadikan pupuk (Composting), yaitu pengolahan sampah menjadi pupuk (kompos), khususnya untuk sampah organik daun-daunan, sisa makanan, dan sampah lain yang dapat membusuk. (Kemenkes RI, 2018).

d. Sarana Pembuangan Air Limbah

Air limbah adalah cairan buangan yang berasal dari rumah tangga, industri, dan tempat-tempat umum lainnya dan biasanya mengandung bahan- bahan atau zat-zat yang dapat membahayakan kehidupan manusia serta mengganggu kelestarian lingkungan. Air limbah atau air buangan adalah sisa air yang dibuang yang berasal dari rumah tangga, industri maupun tempat- tempat umum lainnya dan pada umumnya mengandung bahan-bahan atau zat- zat yang dapat membahayakan bagi kesehatan manusia serta mengganggu lingkungan hidup. Batasan lain mengatakan bahwa air limbah adalah kombinasi dari cairan dan sampah cair yang berasal dari daerah pemukiman, perdagangan, perkantoran dan industri, bersama-sama dengan air tanah, air permukaan dan air hujan yang mungkin ada.

Berdasarkan batasan tersebut dapat disimpulkan bahwa air buangan adalah air yang tersisa dari kegiatan manusia, baik kegiatan rumah tangga maupun kegiatan lain seperti industri, perhotelan, dan sebagainya. Meskipun merupakan air sisa, namun volumenya besar, karena lebih kurang 80% dari air yang digunakan bagi kegiatan-kegiatan manusia sehari-hari tersebut dibuang lagi dalam bentuk yang sudah kotor (tercemar). Selanjutnya air limbah ini akhirnya akan mengalir ke sungai dan akan digunakan oleh manusia lagi (Notoadmojo, 2018: 194).

Air limbah baik limbah pabrik atau limbah rumah tangga harus dikelola sedemikian rupa agar tidak menjadi sumber penularan penyakit. Sarana pembuangan air limbah yang tidak memenuhi syarat akan menimbulkan bau, mengganggu estetika dan dapat menjadi tempat perindukan nyamuk dan bersarangnya tikus, kondisi ini dapat berpotensi menularkan penyakit seperti leptospirosis, filariasis untuk daerah yang endemis filaria. Bila ada saluran pembuangan air limbah di halaman, secara rutin harus dibersihkan, agar air limbah dapat mengalir, sehingga tidak menimbulkan bau yang tidak sedap dan tidak menjadi tempat perindukan nyamuk (Kemenkes RI, 2018). Air limbah sebelum dilepas ke pembuangan akhir harus menjalani pengelolaan terlebih dahulu, untuk dapat melaksanakan pengelolaan air limbah yang efektif perlu rencana pengelolaan yang baik. Sistem pengelolaan air limbah yang diterapkan harus memenuhi persyaratan sebagai berikut:

- 1) Tidak mengakibatkan kontaminasi terhadap sumber sumber air minum.
- 2) Tidak mengakibatkan pencemaran air permukaan.
- 3) Tidak menimbulkan pencemaran air untuk perikanan, air sungai, atau tempat- tempat rekreasi serta untuk keperluan sehari-hari
- 4) Tidak dihinggap oleh lalat, serangga dan tikus dan tidak menjadi tempat berkembangbiaknya berbagai bibit penyakit dan vektor
- 5) Tidak terbuka dan harus tertutup jika tidak diolah
- 6) Tidak menimbulkan bau atau aroma tidak sedap. Beberapa metode sederhana yang dapat digunakan untuk mengelola air limbah (Kemenkes RI, 2018).

2. Faktor Perilaku Masyarakat

a. Kebiasaan Mencuci Tangan

Kebiasaan yang berhubungan dengan kebersihan perorangan yang penting dalam penularan kuman diare adalah mencuci tangan. Mencuci tangan dengan sabun, terutama sesudah buang air besar, sesudah membuang tinja anak, sebelum menyuapi makan anak dan sesudah makan, mempunyai dampak dalam kejadian diare. Praktek adalah cara seseorang dalam melaksanakan kegiatan atau menjalankan pekerjaan, perbuatan secara nyata sesuai dengan teori atau pengalaman yang di dapat, praktek ini sangat terkait dengan bagaimana cara pencegahan (diare) dan merawat penderita di rumah serta mengaplikasikan dari pengalaman yang didapat dari pendidikan atau dari media massa.

Diare merupakan salah satu penyakit yang penularannya berkaitan dengan penerapan perilaku hidup sehat. Sebagian besar kuman infeksius penyebab diare ditularkan melalui jalur oral. Kuman-kuman tersebut ditularkan dengan perantara air atau bahan yang tercemar tinja yang mengandung mikroorganisme patogen dengan melalui air minum. Pada penularan seperti ini, tangan memegang peranan penting, karena lewat tangan yang tidak bersih makanan atau minuman tercemar kuman penyakit masuk ke tubuh manusia.

Pemutusan rantai penularan penyakit seperti ini sangat berhubungan dengan penyediaan fasilitas yang dapat menghalangi pencemaran sumber perantara oleh tinja serta menghalangi masuknya sumber perantara tersebut kedalam tubuh melalui mulut. Kebiasaan mencuci tangan pakai sabun adalah perilaku amat penting bagi upaya mencegah diare. Kebiasaan mencuci tangan diterapkan setelah buang air besar, setelah menangani tinja anak, sebelum makan atau memberi makan anak dan sebelum menyiapkan makanan. Kejadian diare makanan terutama yang berhubungan langsung dengan makanan anak seperti botol susu, cara menyimpan makanan serta tempat keluarga membuang tinja anak (Howard & Bartram, 2021).

Kegiatan mencuci tangan dengan sabun dan air yang mengalir dilakukan 40-60 detik. Langkah-langkah teknik mencuci tangan yang benar menurut anjuran WHO dalam Kemenkes (2018) yaitu sebagai berikut :

- 1) Pertama, basuh tangan dengan air bersih yang mengalir, ratakan sabun dengan kedua telapak tangan
- 2) Kedua, gosok punggung tangan dan sela-sela jari tangan kiri dan tangan kanan, begitu pula sebaliknya
- 3) Ketiga, gosok kedua telapak dan sela-sela jari tangan
- 4) Keempat, jari-jari sisi dalam kedua tangan saling mengunci
- 5) Kelima, gosok ibu jari kiri berputar dalam gengaman tangan kanan dan lakukan sebaliknya
- 6) Keenam, gosok dengan memutar ujung jari-jari tangan kanan di telapak tangan kiri dan sebaliknya
- 7) Ketujuh, bila kedua tangan dengan air yang mengalir dan keringkan

Hasil penelitian yang dilakukan Zakianis (2020) menyatakan bahwa perilaku ibu yang buruk beresiko menyebabkan diare pada bayi sebesar 1,57 kali jika dibandingkan dengan perilaku ibu yang baik. Demikian juga hasil penelitian Thoyib (2021) yang menyatakan bahwa pada anak yang kurang dari 2 tahun, dari ibu yang tidak mencuci tangan sebelum memberi makan atau minum pada anaknya mempunyai resiko terserang diare 4,67 kali jika dibandingkan dengan anak dari kelompok ibu yang mencuci tangan sebelum memberi makan pada anaknya. Penelitian Alamsyah (2017) menyatakan bahwa ada hubungan mencuci tangan sebelum memberi makan kepada anak dengan terjadinya diare pada balita.

b. Pola Makan

Simanjutak (2017) berpendapat bahwa makanan dan minuman dapat menjadi penyebab baik secara langsung maupun tidak langsung terjadinya diare oleh *V.Cholerae*. Maka dengandemikian kebiasaan jajan anak yang tidak higienis diduga menjadi salah satu penyebab terjadinya diare dikarenakan *V. Cholerae*.

c. Memasak Air

Menurut Hairani (2017) faktor-faktor perilaku yang berhubungan dengan kejadian diare adalah faktor memasak air yang dijelaskan sebagai berikut:

Air yang tidak dikelola dengan standar pengelolaan air minum rumah tangga (PAM-RT) dapat menimbulkan penyakit. Air untuk minum harus diolah terlebih dahulu dan wadah air harus bersih dan tertutup. Diare yang terjadi karena air minum yang tidak bersih biasanya berkaitan dengan agen mikrobiologis dan kimia yang masuk ke saluran pencernaan. Penularan diare dapat terjadi melalui mekanisme fecal-oral, termasuk melalui air minum yang tercemar atau terkontaminasi. Proses memasak/merebus air hingga mendidih, yakni hingga 100oC efektif membunuh kuman-kuman penyakit, termasuk kuman-kuman penyebab diare yang kemungkinan besar terdapat pada air minum (Hairani, 2017:14) dalam Kurniawati (2018).

3. Faktor Pelayanan masyarakat

Pelayanan Deklarasi Alma Ata pada tahun 1978 menghasilkan strategi utama dalam pencapaian kesehatan bagi semua (Health for All) adalah melalui pelayanan kesehatan dasar (Primary Health Care). Salah satu komponen didalam pelayanan kesehatan dasar yaitu dengan penyuluhan kesehatan untuk mewujudkan perilaku upaya perubahan lingkungan yang lebih baik (Depkes RI, 2020). Diare merupakan salah satu penyakit penyebab kematian tertinggi di Indonesia, maka ada beberapa program untuk menanggulangi terjadinya peningkatan kasus diare yang didasari oleh aspek preventif, kuratif dan rehabilitatif. Aspek preventif lebih diprioritaskan karena secara signifikan mampu menurunkan angka kejadian diare. Bidang yang sangat berperan dalam aspek preventif adalah bidang promosi kesehatan.

4. Faktor Gizi

Diantara kelompok umur yang rentan terhadap penyakit-penyakit kekurangan gizi adalah kelompok bayi dan balita. Oleh sebab itu, indikator yang paling baik untuk mengukur status gizi masyarakat adalah melalui status gizi balita (Notoatmodjo, 2018). Pada penderita kurang gizi serangan diare terjadi lebih sering terjadi. Semakin buruk keadaan gizi anak, semakin sering dan berat diare yang diderita. Diduga bahwa mukosa penderita malnutrisi sangat peka terhadap infeksi karena daya tahan tubuh yang kurang. Status gizi ini sangat dipengaruhi oleh kemiskinan, ketidaktahuan dan penyakit. Begitu pula rangkaian antara pendapatan, biaya pemeliharaan kesehatan dan penyakit, keadaan sosio ekonomi yang kurang, hygiene

sanitasi yang jelek, kepadatan penduduk rumah, pendidikan tentang pengertian penyakit, cara penanggulangan penyakit serta pemeliharaan kesehatan. (Sinthamurniwaty,2018).

5. Faktor Kependudukan

Penduduk adalah warga negara Indonesia dan orang asing yang bertempat tinggal di Indonesia (UUD No 23 Tahun 2020 Pasal 1 ayat 2). Kependudukan adalah hal ihwal yang berkaitan dengan jumlah, struktur, umur, jenis kelamin, agama, kelahiran, perkawinan, kehamilan, kematian, persebaran, mobilitas dan kualitas serta ketahanannya yang menyangkut politik, ekonomi, sosial, dan budaya. Pengelolaan kependudukan dan pembangunan keluarga adalah upaya terencana untuk mengarahkan perkembangan kependudukan dan pembangunan keluarga untuk mewujudkan penduduk tumbuh seimbang dan mengembangkan kualitas penduduk pada seluruh dimensi penduduk. Perkembangan kependudukan adalah kondisi yang berhubungan dengan perubahan keadaan kependudukan yang dapat berpengaruh dan dipengaruhi oleh keberhasilan pembangunan berkelanjutan. Kualitas penduduk adalah kondisi penduduk dalam aspek fisik dan nonfisik yang meliputi derajat kesehatan, pendidikan, pekerjaan, produktivitas, tingkat sosial, ketahanan, kemandirian, kecerdasan, sebagai ukuran dasar untuk mengembangkan kemampuan dan menikmati kehidupan sebagai manusia yang bertaqwa, berbudaya, berkepribadian, berkebangsaan dan hidup layak.

Faktor kependudukan seperti kepadatan penduduk mempengaruhi proses penularan atau pemindahan penyakit dari satu orang ke orang lain.

Kepadatan juga akan mempengaruhi produksi sampah atau limbah yang akhirnya berdampak buruk pada manusia itu sendiri (Achmadi, 2018)

6. Faktor Pendidikan

Pendidikan secara umum adalah segala upaya yang direncanakan untuk mempengaruhi orang lain, baik individu, kelompok atau masyarakat, sehingga mereka melakukan apa yang diharapkan oleh pelaku pendidikan, yang tersirat dalam pendidikan adalah: input adalah sasaran pendidikan (individu, kelompok, dan masyarakat), pendidik adalah (pelaku pendidikan), proses adalah (upaya yang direncanakan untuk mempengaruhi orang lain), output adalah (melakukan apa yang diharapkan atau perilaku) (Notoadmodjo, 2018:109). Pendidikan kesehatan adalah aplikasi atau penerapan pendidikan dalam bidang kesehatan. Secara operasional pendidikan kesehatan adalah semua kegiatan untuk memberikan dan meningkatkan pengetahuan, sikap, praktek baik individu, kelompok atau masyarakat dalam memelihara dan meningkatkan kesehatan mereka sendiri (Notoadmodjo, 2018:111). Kebanyakan anak yang mudah menderita diare berasal dari pendidikan orang tuanya yang rendah (Suharyono, 2018). Seorang ibu yang berpendidikan tinggi akan memiliki pengetahuan yang lebih tentang sanitasi lingkungan dan penatalaksanaan diare pada balita dibandingkan dengan ibu yang pendidikannya lebih rendah (Kemenkes, 2019).

7. Faktor Keadaan Sosial Ekonomi

Faktor sosial ekonomi juga berpengaruh terhadap faktor-faktor penyebab diare. Kebanyakan penderita diare berasal dari keluarga yang

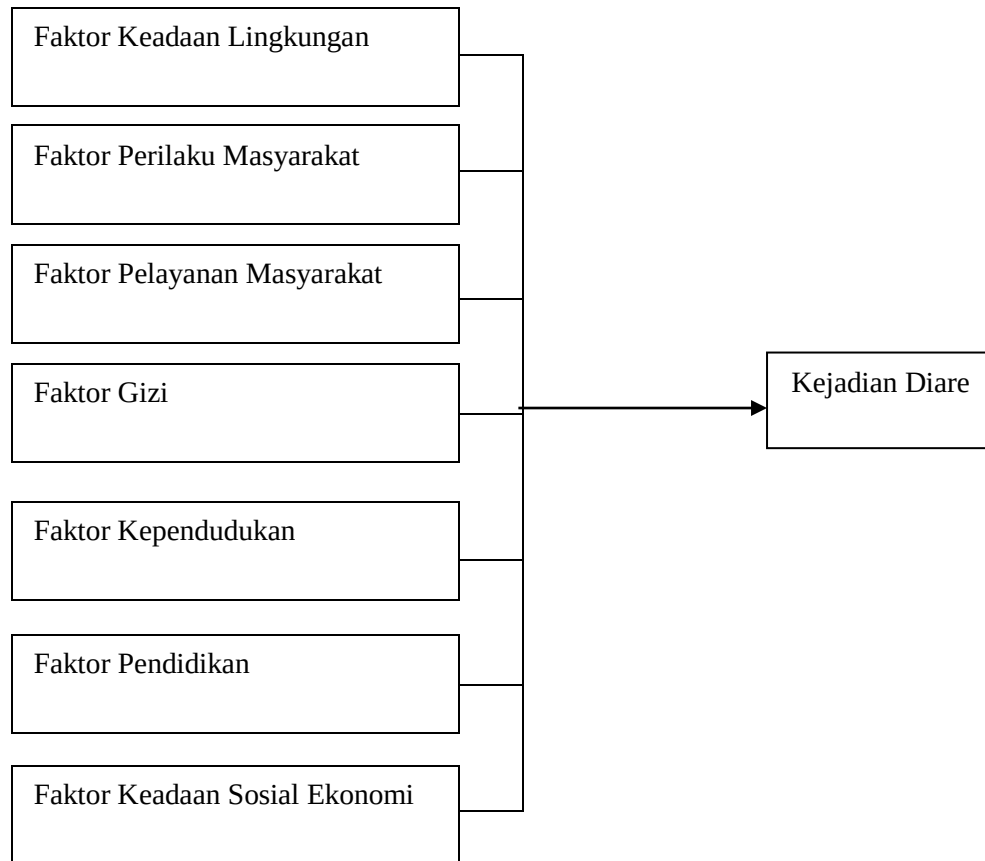
besar dengan daya beli yang rendah, kondisi rumah yang buruk, tidak punya penyediaan air bersih yang memenuhi persyaratan kesehatan, pendidikan orang tuanya yang rendah dan sikap serta kebiasaan yang tidak menguntungkan. Karena itu, edukasi dan perbaikan ekonomi sangat berperan dalam pencegahan dan penanggulangan diare. (Marissa,2019)

Penyakit diare erat hubungannya dengan pendapatan keluarga. Karena prevalensi diare cenderung lebih tinggi pada kelompok dengan pendapatan keluarga lebih rendah. Keadaan ekonomi yang rendah akan mempengaruhi status gizi anggota keluarga. Hal ini terlihat dari ketidakmampuan ekonomi keluarga untuk memenuhi kebutuhan gizi keluarga sehingga mereka cenderung memiliki status gizi kurang bahkan status gizi buruk yang memudahkan terjangkitnya penyakit diare. Balita dari keluarga berekonomi rendah biasanya tinggal di daerah yang tidak memenuhi syarat kesehatan sehingga memudahkan seseorang untuk terkena diare (Marisa,2019)

Pendapatan keluarga menentukan ketersediaan fasilitas kesehatan, pendapatan keluarga yang baik akan berpengaruh dalam menjaga kebersihan dan penanganan yang selanjutnya berperan dalam prioritas penyediaan fasilitas kesehatan berdasarkan kemampuan pendapatan pada suatu keluarga. Bagi mereka yang berekonomi rendah hanya dapat memenuhi kebutuhan berupa fasilitas kesehatan apa adanya sesuai kemampuan mereka. Dengan demikian ada hubungan erat antara pendapatan keluarga terhadap kejadian diare (Depkes,2020).

H. Kerangka Teori

Berdasarkan referensi yang digunakan sebagai dasar teori penelitian ini, maka peneliti membuat kerangka teori penelitian ini sebagai berikut :



Gambar 2.1 Kerangka Teori Penelitian
Sumber: Widoyono (2019)

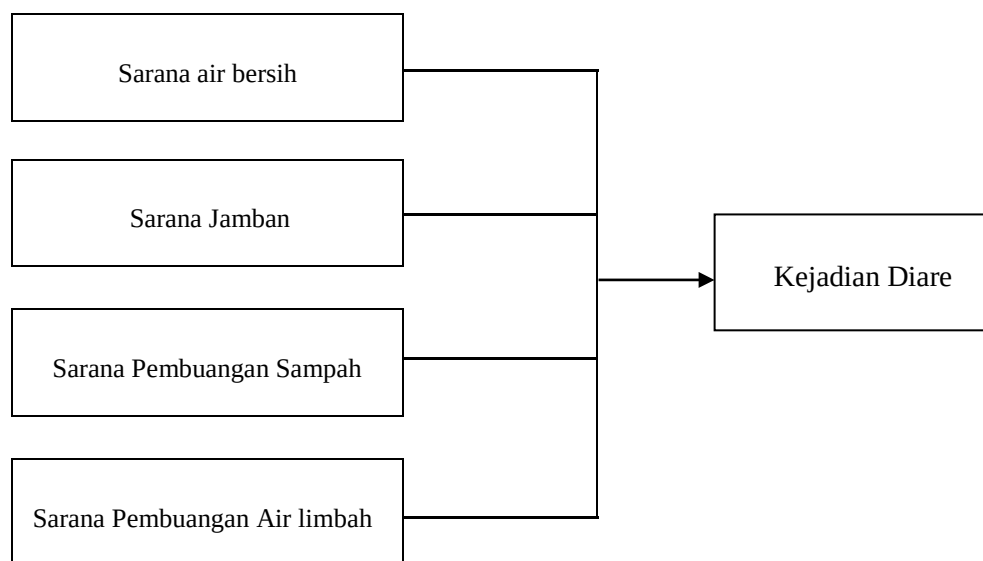
I. Kerangka Konsep

Berdasarkan kerangka teori di atas, maka dapat disusun kerangka konsep dalam penelitian ini sebagai berikut:

Variabel Independen

Variabel Dependen

Faktor Keadaan Lingkungan :



Gambar. 2.2 Kerangka Konsep

J. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah :

1. Terdapat hubungan sarana air bersih dengan kejadian diare pada anak balita di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Rawat Inap Mampu Poned Dayamurni Kabupaten Tulang Bawang Barat Provinsi Lampung.
2. Terdapat hubungan sarana jamban dengan kejadian diare pada anak balita di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Rawat Inap Mampu Poned Dayamurni Kabupaten Tulang Bawang Barat Provinsi Lampung.
3. Terdapat hubungan sarana tempat pembuangan sampah dengan kejadian diare pada anak balita di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Rawat Inap Mampu Poned Dayamurni Kabupaten Tulang Bawang Barat Provinsi Lampung.
4. Terdapat hubungan saluran pembuangan air limbah dengan kejadian diare pada anak balita di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Rawat Inap Mampu Poned Dayamurni Kabupaten Tulang Bawang Barat Provinsi Lampung.