

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Diare

1. Definisi Diare

Diare adalah perubahan frekuensi dan konsistensi tinja. WHO pada tahun 1984 mendefinisikan diare sebagai berak cair tiga kali atau lebih dalam sehari semalam (24 jam). Para ibu mempunyai istilah tersendiri seperti lembek, cair, berdarah, berlendir, atau dengan muntah (muntaber). Penting untuk menanyakan kepada orang tua mengenai frekuensi dan konsistensi tinja anak yang dianggap sudah tidak normal lagi (Widoyono, 2008:146).

Diare dibedakan menjadi dua berdasarkan waktu serangan (onset), yaitu

- a. Diare akut (<2 minggu)
- b. Diare kronis (≥ 2 minggu)

2. Epidemiologi Diare

Data *World Health Organization* (WHO) menyatakan bahwa sekitar 2 milyar kasus diare terjadi pada orang dewasa di seluruh dunia setiap tahun. Di Amerika Serikat, insidens kasus diare mencapai 200 juta hingga 300 juta kasus per tahun. Di seluruh dunia, terjadi sekitar 2,5 juta kasus kematian karena diare per tahun meskipun tatalaksana sudah maju (Amin, 2015 dalam Arimbawa, 2014).

Di Indonesia, pada tahun 70 sampai 80-an, prevalensi penyakit diare sekitar 200-400 per 100 penduduk per tahun. Angka CFR diare menurun dari tahun ke tahun. Dari 40-50% pada tahun 1975 menjadi 12% tahun 1990. Masih seringnya terjadi wabah atau KLB diare menyebabkan pemberantasannya menjadi suatu hal yang sangat penting. Angka kematian yang jauh lebih tinggi daripada kejadian kasus diare membuat perhatian para ahli kesehatan masyarakat tercurah pada penanggulangan KLB diare secara cepat (Widoyono, 2011:146).

3. Etiologi Diare

a. Infeksi

Proses ini diawali dengan adanya mikroorganisme yang masuk ke dalam saluran pencernaan yang berkembang dalam usus. Agen penyebab diare karena infeksi dapat digolongkan menjadi tiga:

- 1) Bakteri: *Salmonella*, *Escherichia coli*, *Shigella sp.*, *Vibrio cholerae*, *Bacillus cereus*, *Clostridium perfringens*, *Staphylococcus aureus*, *Camphylo bacter*, dan *Aeromonas*.
- 2) Virus: *Rotavirus*, *Adenovirus*, *Norwalk* dan *Norwalk Like*. Penyebab utama diare pada balita adalah *Rotavirus*, sekitar 20-80%. Penularannya melalui *faecal-oral*, menyebabkan diare cair akut dengan masa inkubasi 24-72 jam, dapat menyebabkan dehidrasi berat yang berujung pada kematian.
- 3) Parasit: cacing perut seperti *Ascaris*, *Trichuris*, *Stongloides*, dan *Blastissistis humini*.

b. Malabsorpsi

Kegagalan usus melakukan absorpsi yang mengakibatkan tekanan osmotik meningkat dan terjadi pergeseran air dan elektrolit ke rongga usus sehingga isi rongga usus meningkat, hal ini memicu diare.

c. Alergi

Ketidaktahanan tubuh terhadap makanan tertentu seperti alergi laktosa dalam susu sapi.

d. Keracunan makanan.

Keracunan yang menyebabkan diare bisa terjadi karena keracunan bahan kimia serta keracunan bahan yang dikandung makhluk hidup tertentu seperti racun yang dihasilkan jasad renik, *algae*, ikan, buah-buahan, sayur-sayuran, dan lainnya.

e. Imunodefisiensi

Dapat bersifat sementara atau lama seperti pada penderita HIV/AIDS. Penurunan daya tahan tubuh ini menyebabkan seseorang mudah terserang penyakit termasuk diare.

f. Sebab-sebab lain

Penyebab lainnya dari diare berkaitan dengan perilaku seperti tidak menerapkan kebiasaan mencuci tangan, penyimpanan makanan yang tidak higienis, dan faktor lingkungan yang meliputi ketersediaan air bersih yang tidak memadai, kurangnya ketersediaan jamban, kebersihan lingkungan dan pribadi yang buruk (Widoyono, 2001:195).

4. Gejala dan Tanda Diare

Beberapa gejala dan tanda diare antara lain:

- a. Gejala umum dari penderita diare adalah:
 - 1) Berak cair atau lembek dan sering adalah gejala khas diare.
 - 2) Muntah biasanya menyertai diare pada gastroenteritis akut. Demam, dapat mendahului atau tidak mendahului gejala diare.
 - 3) Gejala dehidrasi yaitu mata cekung, ketegangan kulit menurun, apatis bahkan gelisah.
- b. Gejala spesifik penderita diare adalah:
 - 1) *Vibrio cholera*: diare hebat, warna tinja seperti cucian beras dan berbau amis.
 - 2) *Disenteriform*: tinja berlendir dan berdarah.

Diare yang berkepanjangan dapat menyebabkan:

- a) Dehidrasi (kekurangan cairan)
- b) Gangguan sirkulasi
- c) Gangguan asam basa (asidosis)
- d) Hipoglikemia (kadar gula darah rendah)
- e) Gangguan gizi (Widoyono, 2011: 197).

5. Penularan Diare

Penyakit diare sebagian besar (75%) disebabkan oleh kuman seperti virus dan bakteri. Penularan penyakit diare melalui orofekal terjadi dengan mekanisme berikut ini.

- a. Melalui air yang merupakan media penularan utama. Diare dapat terjadi bila seorang menggunakan air minum yang sudah tercemar, Pencemaran di rumah terjadi bila tempat penyimpanan tidak tertutup atau apabila tangan yang tercemar menyentuh air pada saat mengambil air dari tempat penyimpanan.
- b. Melalui tinja terinfeksi. Tinja mengandung virus atau bakteri dalam jumlah besar. Bila tinja tersebut dihindangi oleh binatang dan kemudian binatang tersebut hinggap di makanan, maka makanan itu dapat menularkan diare ke orang yang memakannya (Widoyono, 2011: 195).

Beberapa faktor risiko lain yang berhubungan dengan cara penularan penyakit diare antara lain (WHO, 2009).

- 1) Tidak tersedia air bersih yang memenuhi syarat
- 2) Air yang tercemar agen penyebab diare
- 3) Pembuangan limbah yang tidak memenuhi syarat kesehatan
- 4) Perilaku yang tidak sehat dan lingkungan yang kurang bersih
- 5) Pengolahan, penyedia, dan penyajian makanan yang tidak memenuhi standar kesehatan.

6. Pengobatan Diare

Pengobatan diare berdasarkan dehidrasinya:

a. Tanpa Dehidrasi, dengan Terapi A

Pada keadaan ini, buang air besar 3-4 kali sehari atau disebut mulaimencret. Pengobatan dapat dilakukan di rumah oleh ibu atau anggota keluarga lainnya dengan memberikan makanan dan minuman yang ada di rumah seperti air kelapa, larutan gula garam (LGG), air tajen, air teh, maupun oralit. Istilah pengobatan ini adalah dengan menggunakan terapi. Ada 3 cara pemberian cairan yang dapat diberikan di rumah:

- 1) Memberikan lebih banyak cairan.
- 2) Memberikan makanan terus menerus.
- 3) Membawa ke petugas kesehatan bila tidak membaik dalam 3 hari.

b. Dehidrasi Ringan atau Sedang, dengan Terapi B

Diare dengan dehidrasi ringan ditandai dengan hilangnya cairan sampai 5% dari berat badan, sedangkan pada diare sedang terjadi kehilangan 6-7% dari berat badan. Untuk mengobati diare pada derajat dehidrasi ringan/sedang digunakan terapi B, yaitu pada jam pertama, jumlah oralit yang digunakan bila berumur kurang dari 1 tahun sebanyak 300 ml, umur 1 – 4 tahun sebanyak 600 ml, dan umur lebih dari 5 tahun sebanyak 1.200 ml.

c. Dehidrasi Berat, dengan Terapi C

diare dengan dehidrasi berat ditandai dengan mencret terus menerus, biasanya lebih dari 10 kali disertai muntah, kehilangan cairan lebih dari 10%

berat badan. Diare diatasi dengan terapi C, yaitu perawatan di puskesmas atau RS untuk diinfus RL (*Ringer Laktat*).

d. Teruskan Pemberian Makan

Pemberian makanan seperti semula diberikan sedini mungkin dan disesuaikan dengan kebutuhan.

e. Antibiotik

Bila Perlu sebagian penyebab diare adalah *rotavirus* yang tidak memerlukan antibiotik dalam penatalaksanaan kasus diare, karena tidak bermanfaat dan efek sampingnya merugikan penderita (Widoyono, 2011:198).

f. Pengobatan diare dengan pemberian *zinc*

Kementerian kesehatan RI (2011) dalam Buletin Indonesia menambahkan pengobatan diare dengan pemberian *zinc*. *Zinc* merupakan salah satu mikronutrien yang penting dalam tubuh. *Zinc* dapat menghambat enzim INOS (*Inducible Nitric Oxide Synthase*), dimana ekskresi enzim ini meningkat selama diare dan mengakibatkan hipersekresi epitel usus. *Zinc* juga berperan dalam epitelisasi dinding usus yang mengalami kerusakan morfologi dan fungsi selama kejadian diare. Pemberian *Zinc* selama diare terbukti mampu mengurangi lama dan tingkat keparahan diare, mengurangi frekuensi buang air besar, mengurangi volume tinja, serta menurunkan kekambuhan kejadian diare pada 3 bulan berikutnya. *Zinc* tetap diberikan selama 10 hari walaupun diare sudah berhenti, dengan cara melarutkan tablet dalam 1 sendok makan air matang.

7. Pencegahan Diare

Menurut penyakit diare dapat dicegah melalui promosi kesehatan, antara lain: Widoyono (2011:199).

- a. Menggunakan air bersih. Tanda-tanda fisik air bersih yaitu tidak berwarna, tidak berbau, dan tidak berasa.
- b. Memasak air sampai mendidih sebelum diminum untuk mematikan sebagian besar kuman penyakit.
- c. Mencuci tangan dengan sabun pada waktu sebelum makan, sesudah makan, dan sesudah buang air besar.
- d. Memberikan ASI pada anak sampai usia 2 tahun.
- e. Menggunakan jamban yang sehat.
- f. Membuang tinja bayi dan anak dengan benar.

B. Faktor – Faktor Risiko yang Beresiko dengan Kejadian Diare

Diare di pengaruhi beberapa faktor antara lain:.

1. Faktor Sanitasi Dasar

Menurut ada beberapa faktor yang menyebabkan risiko diare seperti faktor lingkungan yang meliputi pengelolaan sampah, saluran limbah maupun sumber air. Pengelolaan sampah dan saluran limbah yang tidak dapat menyebabkan terjadinya diare, hal ini di sebabkan oleh vektor lalat yang hinggap di sampah atau limbah, lalu kemudian hinggap di makanan. Selain itu diare dapat terjadi apabila seseorang menggunakan air yang sudah

tercemar baik tercemar dari sumbernya, selama perjalanan kerumah - rumah, atau tercemar pada saat di simpan di rumah. Selain itu kebiasaan mencuci tangan pada saat memasak makanan atau sesudah buang air besar (BAB) akan memungkinkan terkontaminasi langsung (Widoyono, 2011:3).

a. Sarana Penyedia Air Bersih

Pada Peraturan Menteri Kesehatan RI No.492/Menkes/Per/IV/2010 “Air Minum adalah air yang melalui proses pengolahan atau tanpa proses pengolahan yang memenuhi syarat kesehatan dan dapat langsung diminum”.

Penyedia sumber air bersih harus memenuhi kebutuhan, jika tidak maka akan berpengaruh terhadap kesehatan. Volume rata-rata kebutuhan air tiap individu per hari berkisar antara 150-200 liter atau 35-40 galon. Kebutuhan tersebut dipengaruhi oleh keadaan iklim, standar kehidupan, dan kebiasaan masyarakat (Chandra dalam Arimbawa 2014).

Air yang dikonsumsi harus berasal dari sumber yang bersih dan aman.

Batasan air yang bersih dan aman adalah:

- 1) Bebas dari kontaminasi kuman dan bibit penyakit\
- 2) Bebas dari substansi kimia berbahaya dan beracun
- 3) Tidak berasa dan berbau
- 4) Mencukupi kebutuhan domestik dan rumah tangga
- 5) Memenuhi standar minimal yang ditentukan WHO atau

Departemen Kesehatan RI (Chandra dalam Arimbawa 2014). Sumber air yang berada di permukaan bumi ini berdasarkan letak sumbernya dibagi menjadi:

1. Air Angkasa (Hujan)

Air hujan merupakan sumber utama air bumi. Air hujan cenderung mengalami pencemaran ketika berada di atmosfer yang disebabkan oleh partikel debu, mikroorganisme, dan gas misalnya karbon dioksida, nitrogen dan amonia.

2. Air Permukaan

Air permukaan disebut juga badan air meliputi sungai, danau, telaga waduk, dan sebagainya. Jenis air ini sudah terkontaminasi oleh berbagai macam kotoran, maka sebelum dijadikan sumber air harus diolah terlebih dahulu.

3. Air Tanah

Air tanah berasal dari air hujan yang jatuh kepermukaan bumi kemudian mengalami perkolasi atau penyerapan ke dalam tanah dan mengalami filtrasi secara alamiah. Proses tersebut membuat air tanah menjadi lebih baik dibanding air permukaan. Kelebihan air tanah antara lain tidak perlu lagi mengalami proses penjernihan.

Ketersediannya mencukupi sepanjang tahun. Namun air tanah juga memiliki kelemahan karena mengandung konsentrasi zat mineral yang tinggi sehingga dapat menyebabkan kesadahan air selain itu perlu pompa untuk mengalirkan air ke atas permukaan (Chandra dalam Arimbawa 2014).

Penyakit yang berhubungan dengan air dibagi menjadi beberapa kelompok berdasarkan cara penularannya antara lain:

1) Waterborne mechanism

Kuman patogen dalam air menyebabkan penyakit, ditularkan kepada manusia melalui mulut atau sistem pencernaan. Seperti penyakit kolera, diare, tifoid, hepatitis viral, disentri basiler dan poliomielitis.

2) *Waterwashed mechanism*

Penularannya berkaitan dengan kebersihan umum dan perseorangan. Cara penularannya melalui alat pencernaan yang menimbulkan diare, melalui kulit dan mata menyebabkan skabies dan trakhoma. Penularan melalui binatang seperti penyakit leishmaniasis.

3) *Water-based mechanism*

Penyakit yang ditularkan dengan mekanisme ini memiliki penyebab yang menjalani sebagian siklus hidupnya dalam tubuh vektor atau sebagai intermediate host yang hidup di air. Contohnya skistosomiasis.

4) *Water-related insect vector mechanism*

Penyakit ini ditularkan melalui gigitan serangga yang berkembang biak dalam air. Contoh penyakitnya seperti filariasis, dengue, malaria dan yellow fever (Chandra dalam Arimbawa 2014).

Sumur merupakan sumber utama persediaan air bersih bagi penduduk pedesaan maupun perkotaan di Indonesia. Secara teknis sumur dibagi menjadi dua jenis yaitu sumur dangkal, jenis - jenis sumur yang mudah terkontaminasi air kotor dan sumur dalam yang sangat dianjurkan

karena telah mengalami purifikasi alami sehingga kecil kemungkinan untuk terkontaminasi. Sumur sanitasi merupakan jenis sumur yang telah memenuhi syarat sanitasi yang meliputi:

- 1) Sumur harus berjarak minimal 15 meter dan terletak lebih tinggi dari sumber pencemaran seperti kakus, kandang ternak, dan tempat sampah. Sumber lain menyebutkan bahwa di Indonesia umumnya berlaku jarak jamban antara 8-15 meter. Sedangkan Departemen Kesehatan dan Departemen Pekerjaan Umum menetapkan jarak minimum sumur gali dengan jamban/*septic tank* adalah 10 meter perbedaan pendapat ini dikarenakan perbedaan iklim serta jenis dan topografi tanah.
- 2) Lantai harus kedap air minimal harus 1 meter dari dinding sumur, mudah dibersihkan, kemiringan 10^0 ke arah drainase agar tidak menimbulkan genangan.
- 3) Bibir sumur/dinding parapet dibuat setinggi 70-75 cm dari permukaan tanah, bahan kuat dan kedap air.
- 4) Dinding sumur paling tidak sedalam 6 meter dari permukaan tanah, minimal 3 meter dan kedap air.
- 5) Drainase dibuat menyambung dengan parit agar tidak terjadi genangan air disekitar sumur.
- 6) Jika pengambilan air dengan pompa tangan dan listrik sumur harus tertutup. Jika pengambilan dengan timba maka harus disediakan timba khusus untuk mencegah pencemaran, timba harus digantung dan tidak boleh diletakkan di lantai.
- 7) Sumur umum harus dijaga kebersihannya karena kontaminasi dapat terjadi setiap saat.

- 8) Kualitas air perlu dijaga melalui pemeriksaan fisik, kimia, maupun bakteriologis. (Chandra 2012).

b. Sarana Pembuangan Tinja / Jamban

Dari sudut kesehatan lingkungan, tinja dapat menjadi masalah yang sangat penting. Pembuangan tinja yang tidak baik mengakibatkan kontaminasi air, tanah, dan sumber infeksi yang berbahaya bagi kesehatan. Karena tingkat sosial ekonomi yang rendah, pengetahuan yang kurang, dan kebiasaan buruk yang menurun dari generasi ke generasi pada negara berkembang, masih banyak masyarakat yang membuang tinja sembarangan, terutama di daerah pedesaan dan daerah kumuh perkotaan (Permenkes no.3 tahun 2014).

Dalam sehari orang Asia rata-rata mengeluarkan 200-400 gram tinja, sedangkan orang Eropa mengeluarkan 100-150 gram tinja. Penyakit yang dapat terjadi akibat pembuangan tinja yang tidak baik antara lain, tifoid, paratifoid, disentri, diare, kolera, penyakit cacing, hepatitis viral, serta infestasi parasit lain. Penyakit tersebut tidak hanya menjadi beban komunitas namun juga akan menghalangi tercapainya kemajuan dibidang sosial dan ekonomi (Chandra 2012).

Untuk mengurangi pencemaran dan penyakit akibat tinja, diperlukan suatu cara pembuangan tinja yang memenuhi syarat sanitasi dan akan memberi manfaat secara langsung dan tidak langsung. Manfaat langsung, menurunkan insidensi penyakit, sedangkan manfaat tidak langsung,

meningkatkan kondisi kebersihan lingkungan, dengan demikian kesejahteraan masyarakatpun ikut meningkat (Chandra, 2012).

Beberapa tipe jamban adalah sebagai berikut:

1) Jamban Cemplung

Jenis jamban ini sebaiknya dilengkapi rumah jamban dan penutup, sehingga serangga tidak mudah masuk, tidak berbau, dan tidak dipenuhi air saat hujan. Jenis jamban ini tidak boleh terlalu dalam, sebab akan mengotori air tanah dibawahnya. Kisaran kedalamannya sekitar 1,5-3 meter. Rumah jamban dapat dibuat dari bambu dan atap berupa daun kelapa atau daun padi, dan berjarak 15 meter dari sumber air untuk menghindari kontaminasi bakteriologis.

2) Jamban Empang

Jamban ini dibangun diatas empang. Dalam sistem ini terjadi daur ulang, yakni tinja dapat langsung dimakan ikan, ikan dimakan orang, dan orang mengeluarkan tinja, demikian seterusnya.

3) Jamban Pupuk

Prinsip jamban jenis ini, seperti jamban cemplung, hanya saja galiannya lebih dangkal, disamping itu jamban ini juga digunakan untuk membuang sampah padat rumah tangga. Setelah jamban penuh, jamban ini ditutup dengan tanah, dan dibuat lagi jamban baru. Setelah kurang lebih enam bulan hasil pupuk dari jamban sebelumnya dapat digunakan untuk tanaman.

4) Septic Tank

Jenis jamban ini merupakan yang paling memenuhi syarat dan sangat dianjurkan. Septic tank terdiri dari tangki yang kedap air, tinja masuk ke dalam tangki ini dan mengalami dua proses, kimiawi dan biologis. Proses kimiawi membentuk sludge dan scum. Sedangkan pada proses biologis terjadi dekomposisi. Proses ini mengurangi sludge sehingga septic tank tidak cepat penuh. Cairan effluent dari proses tersebut dialirkan keluar melalui pipa dan masuk ke tempat perembesan (Notoatmodjo, 1997: 161).

Persyaratan jamban yang sehat antara lain:

- a) Tinja tidak mengotori permukaan tanah
- b) Tinja tidak mencemari air tanah
- c) Tinja tidak dapat mengotori air permukaan
- d) Kotoran tidak terbuka untuk menghindari lalat atau binatang
- e) Tinja tidak menebarkan bau busuk dan mengganggu estetika
- f) Penerapan teknologi tepat guna (mudah digunakan, konstruksi murah, dan mudah dipelihara (Chandra 2012).

c. Saluran Pembuangan Air Limbah (SPAL)

Air limbah merupakan cairan buangan dari rumah tangga, industri dan tempat-tempat umum lainnya dan biasanya mengandung bahan-bahan atau zat yang dapat membahayakan kehidupan dan kelestarian lingkungan. Air limbah yang berasal dari rumah tangga mengandung bahan organik sehingga memudahkan pengelolaannya. Berbeda dengan limbah industri, yang membutuhkan pengolahan khusus karena

mengandung zat-zat yang memang membutuhkan pengolahan khusus. Volume air limbah rumah tangga tergantung pada volume pemakaian air (Permenkes no.3 Tahun 2014).

Ada beberapa karakteristik air limbah:

1. Karakteristik Fisik

Terdiri dari 99% air, dan 0,1% suspensi padat yang memiliki variasi volume antara 100-500 mg/l. Limbah dengan suspensi padat kurang dari 100mg/l dikategorikan lemah dan jika lebih dari 500 mg/l disebut kuat.

2. Karakteristik Kimia

Air limbah biasanya bercampur dengan zat kimia organik yang berasal dari air bersih dan organik limbah tersebut. Air limbah bersifat basa saat keluar dari sumbernya, serta akan bersifat asam setelah membusuk karena mengalami dekomposisi sehingga timbul bau.

3. Karakteristik Bakteriologis

Berupa bakteri patogen yang terdapat dalam air limbah. Salah satunya adalah E. coli yang merupakan bakteri penyebab diare. Air limbah yang tidak diolah dengan benar akan berdampak pada terjadinya kontaminasi pada air permukaan dan badan air yang digunakan manusia, mengganggu kehidupan dalam air, menimbulkan bau, menjadi tempat perkembangbiakan serangga, dan menghasilkan lumpur yang mengakibatkan pendangkalan air, sehingga terjadi

penyumbatan dan menimbulkan efek yang lebih besar seperti banjir (Chandra, 2012).

Untuk mengolah air limbah yang efektif diperlukan rencana pengolahan yang baik. Sehingga dampak negatif bisa diatasi. Untuk itu pengolahan air limbah harus memenuhi syarat berikut:

- 1) Tidak menyebabkan kontaminasi sumber air minum
- 2) Tidak mencemari air permukaan dan permukaan tanah
Tidak menimbulkan pencemaran flora dan fauna dalam air
- 3) Tidak dihinggapi vektor atau serangga yang menyebabkan penyakit
- 4) Tidak terbuka
- 5) Tidak menimbulkan bau atau aroma tak sedap (Chandra, 2012).

Beberapa metode dapat digunakan untuk mengelola air limbah, antara lain:

a) Pengenceran

Air limbah dibuang ke air permukaan agar mengalami pengenceran. Air limbah mengalami purifikasi alami. Cara ini masih dapat mencemari air permukaan tersebut dengan bakteri patogen, larva, telur cacing, dan bibit penyakit dalam limbah. Bila ingin tetap menerapkan cara ini maka harus dipertimbangkan untuk tidak menggunakan air permukaan untuk keperluan lain, volume air mencukupi, dan air mengandung oksigen yang cukup sehingga tidak menimbulkan bau.

b) *Cesspool*

Bentuk ini menyerupai sumur. Dibuat pada tanah berbasir agar air limbah mudah meresap. Bagian atas dibuat kedap air. Bila cesspool sudah penuh (kurang lebih 6 bulan) lumpur yang ada didalamnya dihisap keluar. Atau dibuat cesspool berangkai sehingga jika penuh akan berlanjut ke cesspool selanjutnya. Jarak antara cesspool dan sumber air bersih adalah 45 m dan minimal 6 m dari pondasi rumah.

1) Sumur Resapan

Sumur ini merupakan tempat penampungan air limbah yang telah diolah dalam sistem lain. Air hanya tinggal mengalami peresapan ke dalam tanah. Sumur resapan dibuat pada tanah berpasir dengan diameter 1-25 m dan kedalaman 2,5 m. Lama pemakaiannya bisa mencapai 6-10 tahun.

2) Septic Tank

Meskipun metode ini membutuhkan biaya yang mahal, rumit dan membutuhkan tanah yang luas, namun metode ini merupakan metode terbaik untuk mengelola limbah. Septic tank memiliki 4 bagian yaitu, ruang pembusukan yang menahan air kotor 1-3 hari untuk diuraikan oleh bakteri pembusuk, ruang lumpur sebagai tempat sementara untuk menampung lumpur, *dosing chamber* untuk mengatur kecepatan air yang dialirkan ke bidang resapan, dan bidang

resapan yang akan menyerap cairan keluar dari *dosing chamber* dan menyaring bakteri patogen serta bibit penyakit lainnya. Panjang minimal untuk bidang resapan ini adalah 10 m dan dibuat pada tanah *porous*/berpasir.

3) Sistem Riool

Sistem ini menampung limbah dari rumah, perusahaan, hingga keseluruhan limbah di suatu lingkungan. Bisa juga dikombinasikan untuk menampung air hujan. Air limbah dialirkan ke suatu instalasi khusus yang biasanya dibuat di ujung kota. Proses pengolahannya meliputi, penyaringan, pengendapan, proses biologis, penyaringan, desinfeksi dan pengenceran (Chandra 2012).

d. Sarana Tempat Pembuangan Sampah

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan No.3 Tahun 2014 tentang pengelolaan sampah, “Sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat”.

Beberapa faktor memengaruhi jumlah sampah diantaranya jumlah penduduk, sistem pengumpulan atau pembuangan sampah yang dipakai, pengambilan bahan-bahan yang ada pada sampah untuk dipakai kembali, faktor geografis, faktor waktu, sosialekonomi dan budaya, musim, kebiasaan masyarakat, kemajuan teknologi dan jenis sampah. Sumber

penghasil sampah antara lain pemukiman, tempat umum, industri dan pertanian (Chandra, 2012).

Secara umum sampah yang sering ditemukan di rumah tangga adalah sampah organik dan anorganik. Sampah organik berupa sampah yang biasanya mudah terurai meliputi sisa makanan, daun, sayur, dan buah. Sedangkan sampah anorganik berupa sampah yang tidak mudah terurai seperti plastik dan logam (Friedman dalam Hendrawanto, 2012).

Sampah harus dikelola dengan baik sehingga dapat menekan dampak negatifnya. Sampah berdampak negatif terhadap kesehatan karena berpotensi sebagai tempat berkembang biaknya vektor, terjadinya kecelakaan, dan gangguan psikomatis. Dampak bagi lingkungan adalah mengganggu estetika, menimbulkan bau, pencemaran udara karena pembakaran, gangguan aliran air hingga banjir. Sampah yang tidak dikelola dengan baik juga berpengaruh terhadap sosial ekonomi dan budaya masyarakat seperti menurunnya minat orang lain untuk berkunjung ke daerah tersebut, perselisihan antara penduduk, meningkatnya angka kesakitan sehingga berpengaruh pada produktivitas masyarakat (Friedman dalam Hendrawanto, 2012).

Pengelolaan sampah meliputi beberapa tahapan:

1. Pengumpulan dan penyimpanan di tempat sumber

Sampah di setiap sumber ditempatkan dalam tempat penyimpanan sementara dalam hal ini tempat sampah. Sampah basah dan kering

sebaiknya dikumpulkan dalam tempat terpisah. Adapun tempat sampah yang digunakan harus memenuhi syarat berikut:

- a. Kontruksinya kuat agar tidak mudah bocor
- b. Mempunyai tutup, mudah dibuka tanpa mengotori tangan.
- c. Ukuran tempat sampah sesuai sehingga mudah diangkut oleh satuorang.

Dari tempat sampah, sampah dikumpulkan didipo, yaitu bak besar untuk menampung sampah, pengelolaannya dapat diserahkan ke pada pihak pemerintah.

1) Pengangkutan

Sampah diangkut dari dipo untuk dibawa ke tempat penampungan akhir menggunakan truk pengangkut yang biasanya disediakan Dinas Kebersihan Kota.

2) Pemusnahan

Ada beberapa metode yang dapat digunakan antara lain, *sanitary landfill* dengan menimbun sampah selapis demi selapis. *Incineration*, dengan membakar sampah. *Composting* dengan memanfaatkan proses dekomposisi zat organik oleh kuman pembusuk. *Hot feeding* dengan memberikan sampah jenis *garbage* pada hewan ternak, namun perlu dimasak terlebih dahulu untuk mencegah penularan penyakit. *Discharge to sewers*, dengan menghaluskan sampah kemudian dimasukkan ke sistem pembuangan air limbah. *Dumping* dengan membuang begitu saja

sampah di lapangan atau disungai (*dumping in water*), cara ini sangat tidak dianjurkan karena akan menyebabkan pencemaran.

Namun saat ini pola pikir terhadap sampah semakin berkembang. Sampah seperti plastik, gelas, kaleng yang sulit diurai dapat di daur ulang, sehingga menguntungkan tidak hanya dari segi kesehatan tapi juga dari segi ekonomis (Friedman dalam Hendrawanto 2012).

2. Faktor Perilaku

a. Pengertian Perilaku

Menurut Notoatmodjo (2012), perilaku dipandang dari segi biologis adalah suatu kegiatan atau aktivitas organisme yang bersangkutan. Perilaku manusia pada hakekatnya adalah suatu aktivitas dari manusia itu sendiri. Secara umum dapat dikatakan faktor genetik dan lingkungan merupakan penentu dari perilaku makhluk hidup termasuk dari manusia.

Perilaku manusia merupakan hasil dari segala macam pengalaman serta interaksi manusia dengan lingkungannya yang terwujud dalam bentuk pengetahuan, sikap dan tindakan. Perilaku merupakan respon atau reaksi individu terhadap *stimulus* yang berasal dari luar maupun dari dalam dirinya. Respon ini bersifat pasif (tanpa tindakan) maupun aktif (disertai tindakan) (Sarwono, 2004).

Perilaku kesehatan adalah suatu respon seseorang terhadap *stimulus* atau objek yang berkaitan dengan sakit dan penyakit, sistem pelayanan kesehatan,

makanan, minuman, serta lingkungan. Dapat diklasifikasikan menjadi 3 kelompok:

a. Perilaku pemeliharaan kesehatan (*health maintenance*)

Adalah perilaku atau usaha seseorang untuk menjaga kesehatan agar tidak sakit dan usaha untuk penyembuhan bilamana sakit. Oleh sebab itu perilaku pemeliharaan kesehatan ini terdiri dari 3 aspek : Notoatmodjo (2012)

b. Perilaku pencegahan penyakit, dan penyembuhan penyakit bila sakit, serta pemulihan kesehatan jika telah sembuh dari penyakit.

c. Perilaku peningkatan kesehatan, apabila seseorang dalam keadaan sehat.

Kesehatan itu sangat dinamis dan relatif, maka dari itu orang yang sehat pun perlu diupayakan supaya mencapai tingkat kesehatan yang seoptimal mungkin.

d. Perilaku gizi, makanan dan minuman dapat memelihara dan meningkatkan kesehatan seseorang, tetapi sebaliknya makanan dan minuman dapat menjadi penyebab menurunnya kesehatan seseorang bahkan dapat mendatangkan penyakit.

1) Pencarian dan penggunaan fasilitas pelayanan kesehatan atau disebut perilaku pencarian pengobatan (*health seeking behavior*).

2) Perilaku kesehatan lingkungan adalah bagaimana seseorang berespons terhadap lingkungannya sebagai determinan kesehatan manusia sehingga lingkungan tersebut tidak mempengaruhi kesehatannya. Perilaku ini antara lain mencakup :

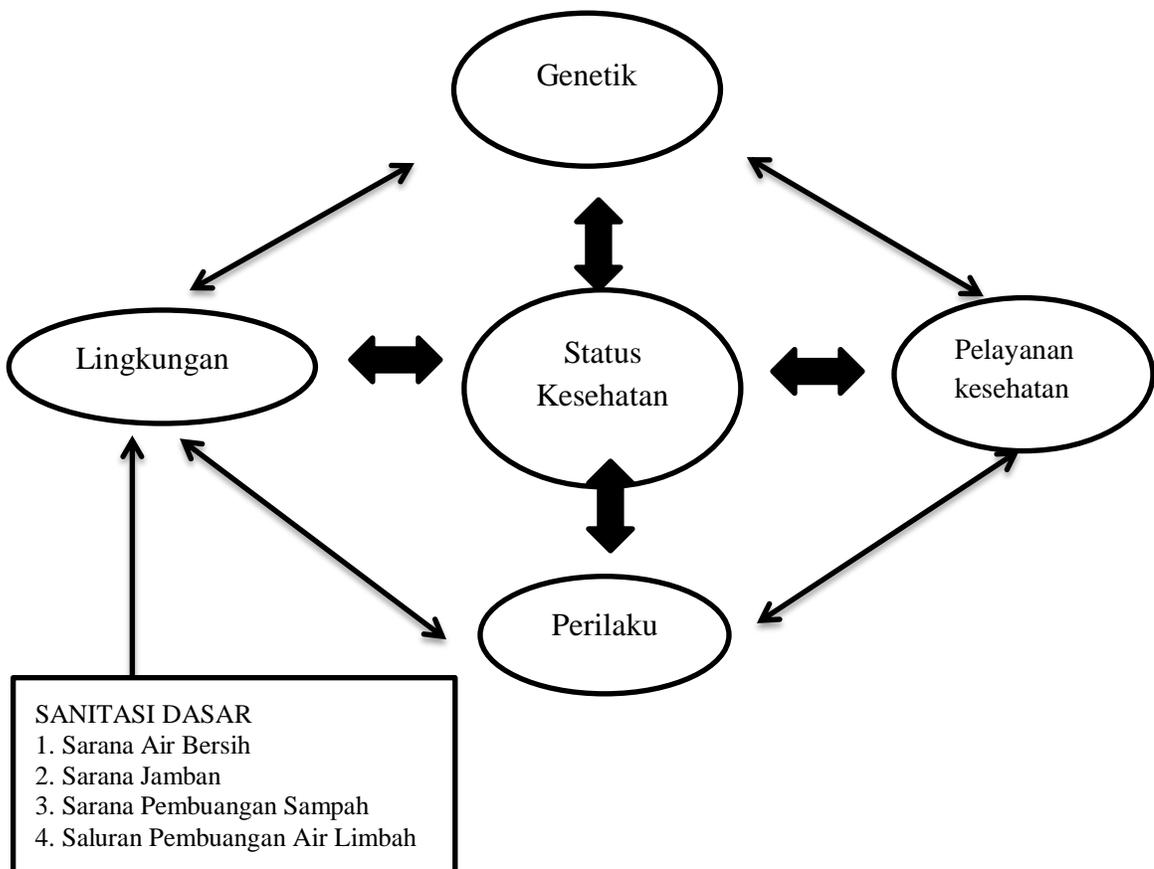
- a) Perilaku sehubungan dengan air bersih, termasuk didalamnya komponen, manfaat, dan penggunaan air bersih untuk kepentingan kesehatan.
- b) Perilaku sehubungan dengan pembuangan air kotor, yang menyangkut segi-segi higiene, pemeliharaan, teknik, dan penggunaannya.
- c) Perilaku sehubungan dengan limbah, baik limbah padat maupun limbah cair, termasuk didalamnya sistem pembuangan sampah dan air limbah yang sehat, serta dampak pembuangan limbah yang tidak baik.
- d) Perilaku sehubungan dengan rumah yang sehat, yang meliputi ventilasi, pencahayaan, lantai, dan sebagainya.
- e) Perilaku sehubungan dengan pembersihan sarang-sarang nyamuk (vektor), dan sebagainya menurut Notoatmodjo (2012), Kesehatan seseorang atau masyarakat dipengaruhi oleh 2 faktor pokok yaitu faktor perilaku (*behavior causes*) dan faktor diluar perilaku (*nonbehavior causes*). Selanjutnya perilaku itu sendiri ditentukan atauterbentuk dari 3 faktor :
 - a) Faktor-faktor predisposisi (*predisposing factor*), yang terwujud dalam pegetahuan, sikap, kepercayaan, keyakinan, nilai-nilai dan sebagainya.
 - b) Faktor-faktor pendukung (*enabling faktor*), yang terwujud dalam lingkungan fisik tersedia atau tidaknya fasilitas-

fasilitas atau sarana-sarana kesehatan misalnya puskesmas, obat-obatan, alat-alat kontrasepsi, jamban dan sebagainya.

- c) Faktor-faktor pendorong (*reforcing factor*) yang terwujud dalam sikap dan perilaku petugas kesehatan atau petugas yang lain, yang merupakan kelompok referensi dari perilaku masyarakat.

C. Kerangka Teori

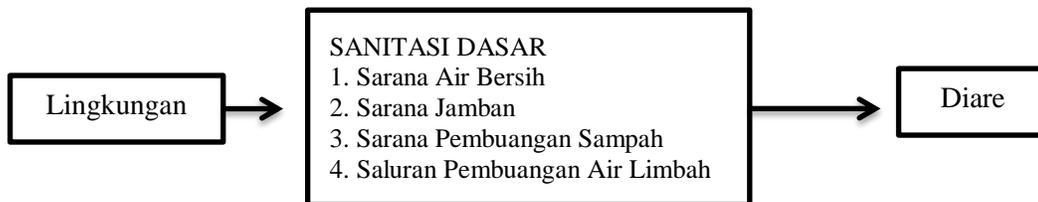
Menurut H.L. Blum, bahwa penelitian kejadian diare dapat menggunakan 4 pendekatan yaitu *environmental* (lingkungan), *genetik* (keturunan), *life style* (gaya hidup), *medical care service* (peelayanan kesehatan). Pada penelitian ini yang berperan terhadap penyakit diare dapat di lihat dari faktor *Environment* (lingkungan), yaitu Sanitasi Dasar. Sanitasi Dasar tersebut meliputi Sarana jamban sehat, Sarana air bersih, saluran pengelolaan sampah, dan sarana saluran pembuangan air limbah. Berdasarkan Teori diatas, faktor *Environment* dapat dilihat dari gambaran kerangka Teori sebagaiberikut:



Gambar 2. 1 Menurut H.L. Blum dalam <https://www.informasibidan.com>

D. Kerangka Konsep

Kerangka konsep pada penelitian ini mengacu dan fokus pada faktor lingkungan. Diketahui bahwa faktor lingkungan yang menjadi penyebab terjadinya keluhan diare adalah sanitasi dasar yang meliputi kepemilikan sarana toilet, sarana air bersih, sarana pembuangan sampah, SPAL dan kejadian diare.



Gambar 2. 2 Kerangka konsep Penelitian gambaran Sanitasi Dasar pada penderita Diare di wilayah kerja puskesmas Banjit Kabupaten Way kanan

E. Definisi Operasional

Tabel 2. 1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Oprasional	Alat ukur	Cara ukur	Hasil ukur	Skala
Sarana air bersih	<p>Penyediaan air bersih adalah air yang digunakan oleh kepala/anggota keluarga dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kualitas air bersih (15 liter /orang/hari) - Kualitas air bersih <p>Fisik: bau warna dan rasa</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sarana penyediaan air bersih seperti sumur gali,sumur bor,dan lain-lain 	Observasi	Checklist dan kuesioner	MS jika semua kriteria yang di nilai terpenuhi, TMS jika salah satu atau lebih komponen yang dinilai tidak terpenuhi/tidak memiliki menurut KepMenkes RI No.492/Menkes/Per/IV/2010	Ordinal
Sarana toilet keluarga	<p>Penyediaan jamban keluarga adalah tempat yang digunakan kepala dan anggota untuk membuang tinja yang memenuhi syarat kesehatan.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Toilet harus kedaan bersih dan lantai tidak ada genangan air 	Observasi	Checklist dan kuesioner	MS jika semua kriteria yang di nilai terpenuhi, TMS jika salah satu atau lebih komponen yang dinilai tidak terpenuhi/tidak memiliki menurut KepMenkes RI No.3 tahun 2014	Ordinal
Sarana pembuangan sampah	<p>Pengelolaan limbah padat (sampah) adalah sarana untuk menyimpan sampah sementara yang memenuhi syarat sebelum sampah dibuang ketempat</p>	observasi	Checklist dan kuesioner	MS jika semua kriteria yang di nilai terpenuhi, TMS jika salah satu atau lebih komponen yang dinilai tidak terpenuhi/tidak	Ordinal

	<p>pembuangan akhir.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kontruksinya kuat agar tidak mudah bocor, kedap air, tahan karat, mudah dibersihkan, mudah diangkat, mudah diangkut - Terdapat kotak sampah di setiap ruangan - Adanya pemisah antara organik dan anorganik 			memiliki menurut KepMenkes RI No.3 tahun 2014	
SPAL	<p>Adalah sarana pembuangan air limbah rumah tangga berupa saluran, tempat penampungan yang berasal dari dapur, tempat cuci, kamar mandi yang dimiliki oleh responden.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Terpisah dengan saluran penuntas air hujan. - Saluran pembuangan air limbah harus terbuat dari bahan kedap air - Saluran air limbah tertutup - Air limbah dibuang ke tangki septic dan diserapkan ke dalam tanah. 	Observasi	Checklist dan kuesioner	MS jika semua kriteria yang di nilai terpenuhi, TMS jika salah satu atau lebih komponen yang dinilai tidak terpenuhi/tidak memiliki menurut KepMenkes RI No.3 tahun 2014.	Ordinal