

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Diare

1. Definisi Diare

Diare adalah kejadian buang air besar dengan konsistensi lebih cair dari biasanya, dengan frekuensi tiga kali atau lebih dalam periode 24 jam. Disebabkan oleh infeksi mikroorganisme meliputi bakteri, virus, parasit, protozoa dan penularannya secara fekal-oral. (WHO, 2017).

Diare adalah buang air besar dengan tinja berbentuk cair atau setengah cair, dengan kandungan air pada tinja lebih banyak dari biasanya yaitu lebih dari 200 gram atau 200 ml/ 24 jam. Buang air besar encer tersebut dapat berisi atau tanpa disertai lendir dan darah. Diare bahkan dapat berupa air saja dengan frekuensi biasanya tiga kali atau lebih dalam satu hari. (Kemenkes RI, 2018).

2. Etiologi Diare

Etiologi diare menurut Maidartati, (2017) ada beberapa faktor antara lain :

a. Faktor makanan

Faktor makanan disebabkan karena toksin yang ada tidak mampu diserap dengan baik dapat terjadi peningkatan peristaltik usus yang akhirnya menyebabkan penurunan kesempatan untuk menyerap makanan atau minuman yang terkontaminasi mikroorganisme dan paling banyak disebabkan oleh

infeksi bakteri seperti *Escherichia coli*, *Salmonella* dan *Vibrio cholera*. Faktor makanan juga bisa disebabkan karena makanan yang sudah basi, makanan beracun, dan alergi makanan sehingga usus tidak mampu menyerap dengan baik yang kemudian akan menyebabkan diare.

b. Faktor infeksi

Faktor infeksi diawali dengan adanya mikroorganisme (kuman) yang masuk ke dalam saluran pencernaan yang kemudian kuman akan berkembang dalam usus dan merusak sel mukosa usus yang dapat mengakibatkan penurunan permukaan usus. Jenis-jenis infeksi yang umumnya menyerang antara lain:

- a) Infeksi oleh bakteri: *Escherichia coli*, *Salmonella typhosa*, *Vibrio cholera* (kolera), dan serangan bakteri lain yang jumlahnya berlebihan dan patogenik seperti *pseudomonas*.
- b) Infeksi basil (disentri).
- c) Infeksi virus rotavirus.
- d) Infeksi parasite oleh cacing (*Ascaris lumbricoides*).
- e) Infeksi jamur (*Candida lumbricoides*).
- f) Infeksi akibat organ lain, seperti radang tonsil, *bronchitis*, dan radang tenggorokan.
- g) Keracunan makanan

c. Faktor malabsorpsi

Faktor malabsorpsi karbohidrat yaitu terganggunya sistem pencernaan yang berpengaruh pada penyerapan karbohidrat dalam tubuh. Gejalanya berupa diare berat, tinja berbau sangat asam, sakit di daerah perut, terganggunya

penyerapan lemak dalam tubuh, dan terganggunya penyerapan protein lemak dalam tubuh.

d. Faktor psikologis

Faktor psikologis yang dapat mempengaruhi terjadinya peningkatan peristaltik khusus yang dapat mempengaruhi proses penyerapan makanan seperti: rasa takut dan cemas.

3. Penularan Diare

Menurut Widoyono (2018) penularan diare sebagian besar disebabkan oleh kuman seperti virus dan bakteri. Penularan penyakit diare melalui fekal-oral terjadi dengan mekanisme berikut ini.

- a. Melalui air yang merupakan media penularan utama. Diare dapat terjadi bila seseorang menggunakan air minum yang sudah tercemar, baik tercemar dari sumbernya, tercemar selama perjalanan sampai ke rumah-rumah, atau tercemar pada saat disimpan di rumah. 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 yang sudah terinfeksi 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.
- c. Menyimpan makanan pada suhu kamar. Kondisi tersebut menyebabkan permukaan makanan mengalami kontak dengan peralatan makan dan merupakan media yang sangat baik bagi perkembangan mikroba.

- d. Tidak mencuci tangan pada saat memasak, makan, atau sesudah buang air besar (BAB) akan memungkinkan kontaminasi langsung.

4. Epidemiologi Diare

Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO) ada 2 milyar kasus diare pada orang dewasa di seluruh dunia setiap tahun. Di Amerika Serikat, insiden kasus diare mencapai 200 juta hingga 300 juta kasus per tahun. Sekitar 900.000 kasus diare perlu perawatan dirumah sakit. Di seluruh dunia, sekitar 2,5 juta kasus kematian karena diare per tahun. Satu studi data mortalitas nasional melaporkan lebih dari 28.000 kematian akibat diare dalam waktu 9 tahun, 51% kematian terjadi pada lanjut usia. Selain itu, diare masih merupakan penyebab kematian anak di seluruh dunia, meskipun tatalaksana sudah maju. (Humrah, 2018).

Di Indonesia terjadi KLB diare setiap tahun dari tahun 2013 sampai 2016 dengan disertai peningkatan CFR (*Case Fatality Rate*). Pada tahun 2013, CFR diare adalah 1,08% dan meningkat menjadi 1,14% pada tahun 2014. Peningkatan CFR saat KLB di Indonesia terus terjadi hingga 2,47% pada tahun 2015 dan 3,04% pada tahun 2016. Angka CFR ini belum sesuai dengan yang diharapkan yaitu <1%. (Kemenkes RI, 2017).

5. Klasifikasi Diare

- a. Berdasarkan lama diare
 - 1) Diare akut

Diare disebut akut bila terjadi kurang dari 14 hari, yang dapat menyebabkan komplikasi antara lain: dehidrasi, renjatan hipovolemik,

hypokalemia, hipoglekemia, pemeriksaan hematologi pasien diare akut dapat terjadi peningkatan pada beberapa pemeriksaan darah seperti peningkatan hematokrit dan hemoglobin pada keadaan dehidrasi berat.

2) Diare kronik

Diare kronik berlangsung secara terus-menerus selama lebih dari 2 minggu atau lebih dari 14 hari secara umum diikuti kehilangan berat badan secara signifikan dan masalah nutrisi.

3) Diare persisten

Diare persisten dibagi menjadi dua yaitu diare persisten berat dan diare persisten tidak berat atau ringan. Diare persisten berat merupakan diare yang berlangsung selama ≥ 14 hari, dengan tanda dehidrasi sehingga anak memerlukan perawatan di rumah sakit. Sedangkan diare persisten tidak berat atau ringan merupakan diare yang berlangsung selama 14 hari atau lebih yang tidak menunjukkan tanda dehidrasi.

4) Diare malnutrisi berat

Diare malnutrisi berat disebabkan karena infeksi. Infeksi dapat menyebabkan anak mengalami malnutrisi karena selama sakit, mengalami infeksi, anak mengalami penurunan asupan makanan, gangguan pertahanan dan imun.

b. Berdasarkan patofisiologi diklasifikasi menjadi dua yaitu:

1) Diare sekresi

Diare sekresi dapat disebabkan karena infeksi virus pathogen maupun apatogen, hiperperistaltik usus yang dapat disebabkan oleh bahan-bahan kimia

misalnya keracunan makanan atau minuman yang terlalu pedas, selain itu juga dapat disebabkan defisiensi imun atau penurunan daya tahan tubuh.

2) Diare osmotik

Diare osmotik disebabkan dari usus halus yang disebabkan oleh obat-obat/zat kimia, makanan tertentu seperti buah, gula/manisan, permen karet, makanan diet dan pemanis obat berupa karbohidrat yang tidak diabsorpsi seperti sorbitol atau fruktosa (Arini, 2017).

6. Komplikasi Diare

a. Kehilangan air (dehidrasi)

Dehidrasi terjadi karena kehilangan air (*output*) lebih banyak dari pemasukan (*input*), merupakan penyebab terjadinya kematian pada diare.

b. Gangguan keseimbangan asam basa

Hal ini dapat terjadi karena kehilangan Na-bicarbonat bersama tinja. Metabolisme lemak tidak sempurna sehingga benda kotor tertimbun dalam tubuh, terjadinya penimbunan asam laktat karena adanya *anorexia* jaringan. Produksi metabolisme yang bersifat asam meningkat karena tidak dapat dikeluarkan oleh ginjal (terjadi oliguria atau anuria) dan terjadinya pemindahan ion Na dari cairan ekstraseluler ke dalam cairan intraseluler.

c. Hipoglikemia

Hipoglikemia terjadi karena kurangnya kalium (K) selama rehidrasi, terjadinya hipoglikemia ditandai dengan kelemahan otot, peristaltik usus berkurang, gangguan fungsi ginjal, dan aritmia.

d. Gangguan Gizi

Terjadinya penurunan berat badan dalam waktu singkat, hal ini dapat disebabkan oleh makanan sering dihentikan oleh orang tua karena takut diare atau muntah yang bertambah hebat, walaupun susu diteruskan sering diberikan dengan pengeluaran dan susu yang encer ini diberikan terlalu lama, makanan yang diberikan sering tidak dapat dicerna dan diabsorpsi dengan baik karena adanya hiperperistaltik.

e. Gangguan sirkulasi

Sebagai akibat dari diare dapat terjadi renjatan (*syok hipovolemik*), akibatnya perfusi jaringan berkurang dan terjadi hipoksia, asidosis bertambah berat, dapat mengakibatkan pendarahan otak, kesadaran menurun dan bila tidak segera diatasi dapat berakibat kematian. (Zubaidah, 2020).

7. Gejala Diare

Menurut Widoyono (2018) beberapa gejala dan tanda penyakit diare antara lain:

a. Gejala umum

- 1) Berak lembek atau cair dan sering, merupakan gejala khas diare.
- 2) Muntah, biasanya menyertai diare pada gastroenteritis akut (flu perut).
- 3) Demam, dapat mendahului atau tidak mendahului gejala diare.
- 4) Gejala dehidrasi, yaitu mata cekung, ketegangan kulit menurun, apatis, bahkan gelisah.

b. Gejala spesifik

- 1) *Vibrio cholera*: diare hebat, warna tinja seperti cucian dan berbau amis.
- 2) Disenteriform: tinja berlendir dan berdarah.

8. Pengobatan Diare

Menurut Widoyono (2018) pengobatan pada diare berdasarkan derajat dehidrasinya yaitu:

a. Tanpa dehidrasi, dengan terapi A

Pada keadaan ini, buang air besar terjadi 3-4 kali sehari atau disebut mencret. 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 tajin, air teh, maupun oralit.

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 cairan 6-10% dari badan. Untuk mengobatinya dilakukan dengan cara sebagai berikut: Pada tiga jam pertama jumlah oralit yang digunakan, usia <1 tahun 350 mL, usia 1-4 tahun 600 mL, dan usia >5 tahun 1200 mL. Setelah itu, tambahkan setiap kali mencret: usia <1 tahun 100 mL, usia 1-4 tahun 200 mL, dan usia >5 tahun 400 mL.

c. Dehidrasi berat, dengan terapi C

Dehidrasi dengan dehidrasi berat ditandai dengan mencret terus-menerus, biasanya lebih dari 10 kali disertai muntah, kehilangan cairan lebih dari 10% berat badan, Diare ini diatasi dengan terapi C, yaitu perawatan di puskesmas atau rumah sakit untuk diinfus RL (Ringer laktat).

d. Teruskan pemberian makan

Pemberian makanan seperti semula agar diberikan sedini mungkin dan

disesuaikan dengan kebutuhan.

e. Pemberian antibiotik bila memang diperlukan.

9. Pencegahan Diare

Menurut Widoyono (2018) untuk penyakit diare dapat dicegah melalui beberapa cara antara lain:

- a. Menggunakan air bersih. Tanda-tanda 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 (BAB).
- d. Memberikan ASI pada anak sampai berusia dua tahun.
- e. Menggunakan jamban yang sehat.
- f. Membuang tinja bayi dan anak dengan benar.

B. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Diare

1. Faktor Karakteristik

a. Usia

Usia mempengaruhi terhadap daya tangkap dan pola pikir seseorang terhadap banyak hal. Semakin usia bertambah maka semakin berkembang juga daya tangkap dan pola pikir seseorang sehingga pengetahuan diperoleh akan semakin baik. (Sasih, 2019).

b. Pendidikan

Pendidikan adalah suatu proses pengajaran atau bimbingan yang telah diberikan seseorang pada orang lain mengenai sesuatu agar mereka dapat memahami. Pendidikan bisa didapatkan melalui sekolah (formal) maupun diluar sekolah (nonformal) yang dapat berlangsung seumur hidup. Pendidikan memengaruhi proses belajar, makin tinggi pendidikan seseorang, makin mudah orang tersebut untuk menerima informasi. Semakin banyak informasi yang masuk semakin banyak pula pengetahuan yang didapat tentang kesehatan. (Bidayati, 2019).

c. Pekerjaan

Pekerjaan adalah suatu kegiatan berulang yang harus dilakukan seseorang untuk menunjang kehidupan. Pekerjaan dapat berkorelasi dengan keadaan sosial ekonomi seseorang, dengan keadaan sosial ekonomi yang baik maka kemampuan untuk memperoleh informasi, pengalaman dan pengetahuan secara langsung maupun tidak langsung akan semakin baik. (Cahyaningrum, 2018).

2. Faktor Perilaku

Perilaku adalah suatu kegiatan atau aktivitas organisme atau makhluk hidup yang bersangkutan. Perilaku manusia pada hakikatnya adalah tindakan atau aktivitas dari manusia itu sendiri yang mempunyai bentangan yang sangat luas antara lain: berjalan, berbicara, menangis, tertawa, bekerja, membaca, menulis, dan sebagainya. (Indrayani, 2018).

Menurut Azmi (2018), faktor perilaku yang dapat menyebabkan penyebaran kuman enterik dan meningkatkan risiko terjadinya diare antara:

a. Kebiasaan cuci 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 anak makan dan sesudah makan, mempunyai dampak dalam kejadian diare.

b. Kebiasaan membuang tinja

Membuang tinja (termasuk tinja bayi) harus dilakukan secara bersih dan benar. Banyak orang yang beranggapan bahwa tinja bayi tidaklah berbahaya, padahal sesungguhnya mengandung virus atau bakteri dalam jumlah besar. Tinja bayi dapat pula menularkan penyakit pada anak-anak dan orang tuanya.

c. Menggunakan air minum yang tercemar

Air mungkin sudah tercemar dari sumbernya atau pada saat disimpan dirumah. Pencemaran dirumah dapat terjadi kalau tempat penyimpanan tidak tertutup atau tangan yang tercemar menyentuh air pada saat mengambil air dari tempat penyimpanan. Untuk mengurangi risiko terhadap diare yaitu dengan menggunakan air yang bersih dan melindungi air tersebut dari kontaminasi.

d. Menggunakan jamban

Penggunaan jamban mempunyai dampak yang besar dalam penularan risiko terhadap penyakit diare. Keluarga yang tidak mempunyai jamban sebaiknya membuat jamban dan keluarga harus buang air besar di jamban. Bila tidak mempunyai jamban, buang air besar hendaknya jauh dari rumah, jalan setapak, tempat anak-anak bermain dan harus berjarak kurang lebih 10 meter dari sumber air, serta hindari buang air besar tanpa alas kaki.

3. Faktor Lingkungan

Beberapa faktor yang menyebabkan risiko diare salah satunya adalah faktor lingkungan, yang meliputi kepemilikan jamban keluarga, sarana air bersih, sarana pembuangan air limbah dan sarana pembuangan sampah yang dapat menyebabkan terjadinya diare. (Widoyono, 2018).

a. Kepemilikan jamban keluarga

Jamban adalah suatu bangunan yang biasa digunakan untuk tempat membuang dan mengumpulkan kotoran atau najis manusia, yang biasa disebut juga kakus/WC. Sehingga kotoran tersebut akan tersimpan dalam suatu tempat tertentu dan tidak menjadi penyebab atau penularan penyakit dan mengotori lingkungan pemukiman masyarakat (Kemenkes RI, 2014). Sedangkan menurut Notoatmodjo (2014) jamban keluarga adalah salah satu bagian yang dapat dipergunakan untuk membuang tinja atau kotoran manusia bagi keluarga, jamban keluarga bermanfaat untuk mencegah terjadinya penularan penyakit dan pencemaran dari kotoran manusia.

Jamban merupakan fasilitas sanitasi dasar yang dibutuhkan dalam setiap rumah untuk mendukung kesehatan penghuninya sebagai fasilitas pembuangan kotoran manusia, yang terdiri atas tempat jongkok atau tempat duduk dengan leher angsa atau tanpa leher angsa yang dilengkapi dengan unit penampungan kotoran dan air untuk membersihkannya (Calesta, 2019).

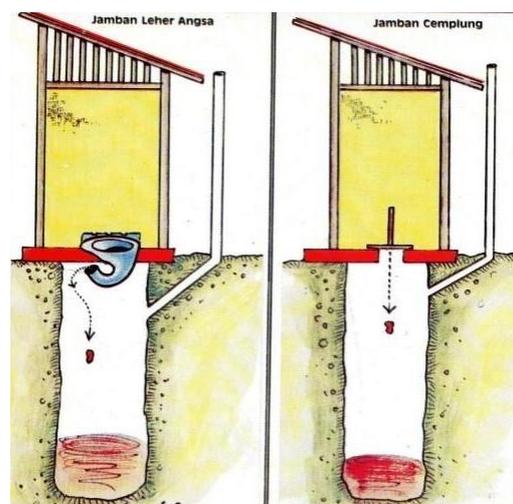
Menurut Martyaningsih (2018), ada beberapa jenis jamban yang biasa digunakan masyarakat antara lain:

1) Jamban cemplung

Adalah jamban yang penampungannya berupa lubang yang berfungsi menyimpan kotoran/tinja ke dalam tanah dan mengendapkan kotoran ke dasar lubang. Untuk jamban cemplung diharuskan terdapat penutup agar tidak berbau.

2) Jamban tangki septik/leher angsa

Adalah jamban yang berbentuk leher angsa yang penampungannya berupa tangki septik kedap air yang berfungsi sebagai proses penguraian atau dekomposisi kotoran manusia yang dilengkapi dengan resapan. Jamban leher angsa merupakan jenis jamban yang memenuhi syarat kesehatan.



Gambar 2. 1: Jenis Jamban Cemplung dan Leher Angsa
Sumber: blogkesehatanlingkungan.blogspot.com

Menurut Notoatmodjo (2014), syarat jamban sehat antara lain:

- a) Tidak Menimbulkan bau,
- b) Tinja tidak dapat dijamah oleh serangga dan tikus,
- c) Tidak mencemari permukaan tanah di sekitarnya,
- d) Tidak mencemari air permukaan di sekitarnya,
- e) Mudah digunakan dan dipelihara,
- f) Dilengkapi dinding dan atap pelindung,
- g) Jamban berbentuk leher angsa, dan
- h) Lubang penampung kotoran tertutup

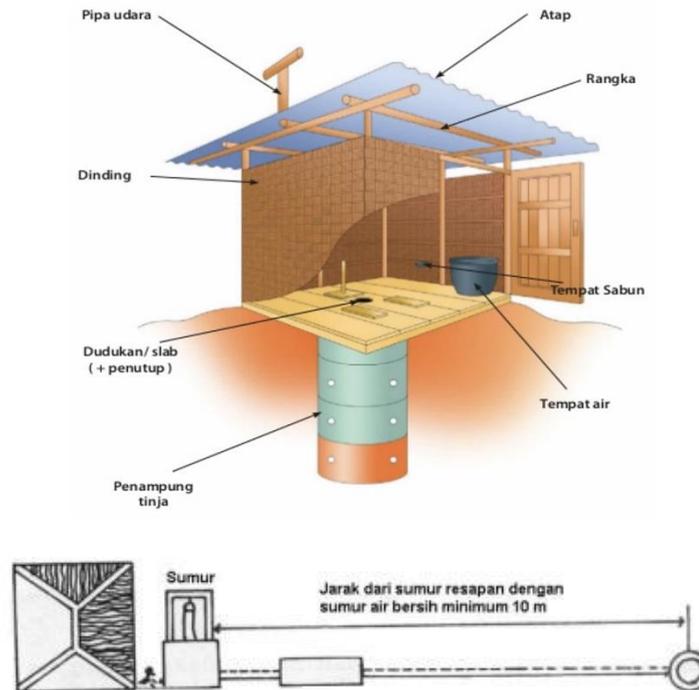
Menurut Arifin dalam Wulandari (2019) ada tujuh syarat-syarat jamban sehat antara lain:

- 1) Tidak mencemari air
 - a) Saat menggali tanah untuk lubang kotoran, usahakan agar dasar lubang kotoran tidak mencapai permukaan air tanah maksimum. Dinding dan dasar lubang kotoran harus dipadatkan dengan tanah liat atau dipelster.
 - b) Jarak lubang kotoran ke sumur sekurang-kurangnya 10 meter
 - c) Letak lubang kotoran lebih rendah daripada permukaan sumur agar air kotor dari lubang tidak merembes dan mencemari sumur.
- 2) Tidak mencemari tanah permukaan

Jamban yang sudah penuh, segera disedot untuk dikuras kotorannya, kemudian kotoran ditimbun di lubang galian.
- 3) Bebas dari serangga
 - a) Jika menggunakan bak air atau penampungan air, sebaiknya dikuras setiap minggu, hal ini penting untuk mencegah bersarangnya nyamuk.

- b) Ruang jamban harus terang karena bangunan yang gelap dapat menjadi sarang nyamuk
- 4) Tidak menimbulkan bau dan nyaman digunakan
- a) Jika menggunakan jamban cemplung, lubang jamban harus ditutup setiap selesai digunakan.
 - b) Jika menggunakan jamban leher angsa, permukaan leher angsa harus tertutup rapat oleh air.
 - c) Lubang buangan kotoran sebaiknya dilengkapi dengan pipa ventilasi untuk membuang bau dari dalam lubang kotoran.
 - d) Lantai jamban harus keap air dan permukaan *bowl* licin. Pembersihan harus dilakukan secara berkala.
- 5) Aman digunakan oleh pemakainya.
- Untuk tanah yang mudah longsor, perlu ada penguat pada dinding lubang kotoran seperti batu bata, anyaman bambu atau bahan penguat lainnya.
- 6) Mudah dibersihkan dan tidak menimbulkan gangguan pada pemakainya.
- a) Lantai jamban seharusnya rata dan miring ke arah saluran pembuangan air.
 - b) Jangan membuang sampah sembarangan seperti plastik, puntung rokok, atau benda lainnya ke saluran kotoran karena dapat menyumbat saluran.
 - c) Jangan mengalirkan air cucian ke lubang kotoran karena jamban akan cepat penuh.

- 7) Tidak menimbulkan pandangan yang kurang sopan
- a) Jamban harus berdinding dan berpintu
 - b) Bangunan jamban beratap sehingga pemakainya terhindar dari panas dan hujan.



Gambar 2. 2: Bangunan Jamban Sehat Dan Jarak Jamban Dengan Sarana Air Bersih

Sumber: <https://www.slideshare.net/DobyYuniardi/katalog-opi-jamban-sehat>

Pembuangan tinja merupakan bagian yang penting dari kesehatan lingkungan. Pembuangan tinja yang tidak memenuhi syarat memudahkan terjadinya penyebaran penyakit tertentu yang penularannya melalui tinja antara lain penyakit diare. Tinja yang sudah terinfeksi mengandung virus atau bakteri dalam jumlah besar, bila tinja tersebut dihinggapi oleh binatang dan kemudian binatang tersebut hinggap di makanan, maka makanan itu dapat menularkan diare ke orang yang memakannya. (Widoyono, 2018).

Menurut Munawaroh, dkk (2018) menyatakan bahwa keluarga yang tidak memiliki jamban dapat mempunyai risiko terkena diare lebih besar dibandingkan dengan keluarga yang memiliki jamban. Dengan jamban maka tinja yang dikeluarkan oleh manusia tidak menimbulkan bau, pandangan tidak sedap dan mencegah kemungkinan timbulnya bahaya terhadap kesehatan serta bahaya penyebaran dan penularan penyakit yang ditimbulkan oleh tinja.

Pengalaman di beberapa negara membuktikan bahwa upaya penggunaan jamban sebagai tempat pembuangan tinja mempunyai dampak yang besar dalam penurunan risiko terhadap penyakit diare. Keluarga yang tidak memiliki jamban harus membuat jamban dan keluarga harus buang air besar di jamban (Utami, 2017).

b. 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, 2014).

Pada peraturan Menteri Kesehatan No.492/MENKES/PER/IV/2010 menyatakan bahwa yang dimaksud dengan air adalah air minum, air bersih, air

kolam renang dan air pemandian umum. Sedangkan air minum adalah air yang melalui proses pengolahan atau tanpa proses pengolahan yang memenuhi syarat kesehatan dan dapat langsung diminum. Air bersih adalah air yang digunakan untuk keperluan sehari-hari yang kualitasnya memenuhi syarat kesehatan dan dapat diminum apabila telah dimasak.

Air yang digunakan sebagai air minum harus memenuhi persyaratan fisik, syarat bakteriologis dan syarat kimia. Persyaratan fisik untuk air minum yang sehat adalah tidak berwarna, tidak berasa, tidak berbau dan suhunya dibawah suhu lingkungannya. Apabila ditinjau secara bakteriologis, air minum yang sehat harus bebas dari segala macam bakteri, terutama bakteri-bakteri yang memiliki sifat pathogen. Air minum yang dikategorikan sehat harus mengandung zat-zat tertentu dalam jumlah tertentu pula, air yang bersih memiliki kadar keasaman atau pH 7 dan jumlah oksigen terlarut jenuh 9 ml/l. (Ningsih, 2018).

Diare dapat terjadi bila seseorang menggunakan air minum yang sudah tercemar, baik tercemar dari sumbernya, tercemar selama perjalanan sampai ke rumah-rumah, atau tercemar pada saat disimpan di rumah. Pencemaran di rumah terjadi bila tempat penyimpanan tidak tertutup atau apabila tangan yang tercemar menyentuh air pada saat mengambil air dari tempat penyimpanan. (Widoyono, 2018)

Menurut I Made Subhawa Harsa (2019) menyatakan bahwa keluarga yang tidak memiliki sarana air bersih atau tidak memenuhi persyaratan mempunyai risiko terkena diare lebih besar dibandingkan dengan memiliki sarana air bersih.

Menurut Depkes RI Dirjen PPM dan PLP jenis-jenis sarana air yang biasa digunakan dimasyarakat adalah sebagai berikut:

1) Sumur Gali

Sumur gali merupakan konstruksi sumur yang paling umum 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 terkontaminasi melalui rembesan. Keadaan konstruksi dan cara pengambilan air sumur pun dapat menjadi 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 mempermudah dan memperkecil kemungkinan air terkontaminasi dalam mempergunakan air pada sumur.

Agar sumur gali terhindar dari pencemaran maka harus diperhatikan syarat-syarat yang meliputi:

- a) Sumur gali harus berjarak minimal 10 meter dengan jamban/septik tank dan terletak lebih tinggi dari sumber pencemaran seperti kakus, kandang ternak, dan tempat sampah.
- b) Lantai harus kedap air minimal harus 1 meter dari dinding sumur, mudah dibersihkan, kemiringan 10° ke arah drainase agar tidak menimbulkan genangan.
- c) Bibir sumur/dinding parapet dibuat setinggi 70-75 cm dari permukaan tanah, bahan kuat dan kedap air.

- d) Dinding sumur paling tidak sedalam 6 meter dari permukaan tanah, minimal 3 meter dan kedap air.
- e) Drainase dibuat menyambung dengan parit agar tidak terjadi genangan air disekitar sumur.
- f) 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.
- g) Sumur umum harus dijaga kebersihannya karena kontaminasi dapat terjadi setiap saat.
- h) Kualitas air perlu dijaga melalui pemeriksaan fisik, kimia, maupun bakteriologis. (Sapulette, 2012)

2) Perpipaan

Sarana perpipaan adalah suatu bangunan beserta 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 tanah dengan menggunakan alat bor. Berdasarkan kedalaman air tanah dan jenis pompa yang digunakan untuk menaikkan air.

4) Penampungan Air Hujan (PAH)

Penampungan air hujan adalah sarana air bersih yang dimanfaatkan untuk pengadaan air rumah tangga. Air hujan yang jatuh diatas atap rumah atau bangunan penangkap air lainnya, melalui saluran atau alang kemudian dialirkan dan ditampung kedalam penampungan air hujan.

c. Sarana pembuangan air limbah

Saluran pembuangan air limbah (SPAL) adalah suatu perlengkapan pengelolaan air limbah yang berupa pipa ataupun selainnya yang dipergunakan untuk membantu air buangan dari sumbernya sampai ke tempat pembuangan, yang berfungsi untuk membuang air cucian, air bekas mandi, air kotor/bekas lainnya.

Air limbah atau air buangan adalah air sisa yang dibuang yang berasal dari rumah tangga, industri maupun tempat-tempat umum lainnya dan pada umumnya mengandung bahan-bahan atau zat yang dapat membahayakan bagi kesehatan manusia serta mengganggu lingkungan hidup. Meskipun merupakan air sisa namun volumenya besar, karena lebih kurang 80% dari air yang digunakan bagi 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 (Notoatmodjo, 2014). Air 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 *reservoir* penyakit. (Kemenkes RI, 2014).

Sarana pembuangan air limbah dimaksudkan agar tidak ada air yang tergenang di sekitar rumah, sehingga tidak menjadi tempat perindukan serangga atau dapat mencemari lingkungan maupun sumber air. Air limbah domestik termasuk air bekas mandi, bekas cuci pakaian, maupun perabot dan bahan makanan, dan lain-lain. Air ini mengandung banyak sabun atau detergen dan mikroorganisme, selain itu ada juga air limbah yang mengandung tinja dan urin manusia. (Lintang, 2017)

Menurut Munawaroh, dkk (2018) menyatakan bahwa keluarga yang tidak memiliki sarana pembuangan air limbah atau tidak memenuhi persyaratan mempunyai risiko terkena diare lebih besar dibandingkan dengan keluarga yang memiliki sarana pembuangan air limbah. Pengelolaan air limbah yang kurang baik dapat menimbulkan akibat buruk terhadap kesehatan masyarakat dan terhadap lingkungan hidup.

Menurut Kemenkes RI (2014) sistem pengelolaan air limbah yang diterapkan harus memenuhi persyaratan sebagai berikut:

- 1) Tidak mengakibatkan kontaminasi terhadap 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 dihinggapi oleh lalat, serangga dan tikus juga tidak menjadi tempat berkembangbiaknya berbagai penyakit dan vektor
- 5) Tidak terbuka dan harus tertutup sehingga tidak menimbulkan bau atau aroma tidak sedap.

Pipa penyalur air limbah rumah tangga harus memenuhi ketentuan sebagai berikut:

- 1) Diameter minimum 110 mm (4 in.) Untuk pipa PVC
- 2) Sambungan pipa antara tangki septik sistem pengolahan lanjutan harus kedap air
- 3) Kemiringan minimum ditetapkan 2 %
- 4) Di setiap belokan yang melebihi 45° dan perubahan belokan 22,5° harus dipasang lubang pembersih (*clean out*) untuk pengontrolan/pembersihan pipa. Belokan 90° dilaksanakan dengan membuat dua kali belokan masing-masing 45° atau menggunakan bak kontrol. (Badan Standar Nasional, 2017)

d. Sarana pembuangan sampah

Menurut Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang pengelolaan sampah, disebutkan bahwa sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat. Sampah rumah tangga adalah sampah yang berasal dari kegiatan sehari-hari dalam rumah tangga yang tidak termasuk tinja dan sampah spesifik (Permen PU No.03/PRT/M/2013).

Sampah adalah sisa atau barang buangan yang sudah tidak digunakan dan dipakai lagi oleh pemiliknya, sampah secara umum dibagi menjadi dua yaitu sampah organik dan anorganik. Sampah organik adalah limbah yang berasal dari sisa makhluk hidup (alam) seperti hewan, manusia, tumbuhan yang mengalami pembusukan. Sampah anorganik adalah sampah yang berasal dari sisa manusia yang sulit untuk diurai oleh bakteri, sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama untuk dapat diuraikan.

Sampah erat kaitannya dengan kesehatan masyarakat, karena dari sampah tersebut dapat menyebabkan berbagai mikroorganisme penyebab penyakit (bakteri pathogen), dan juga binatang serangga sebagai pemindah atau penyebar penyakit (vector). Pengamanan sampah yang aman adalah dengan cara pengumpulan, pengangkutan, pemusnahan dan pengelolaan sampah dengan cara tidak membahayakan kesehatan masyarakat maupun lingkungan. (Kemenkes RI, 2014).

Sampah merupakan salah satu penyebab tidak seimbangnya lingkungan hidup. Bila dibuang dengan cara ditumpuk saja akan menimbulkan bau dan gas yang berbahaya bagi kesehatan manusia. Selain itu tradisi membuang sampah disungai dapat mengakibatkan pendangkalan yang demikian cepat, banjir juga mencemari sumber air permukaan karena pembusukan sampah tersebut. Pengaruh sampah secara biologis khususnya sampah organik yang mudah membusuk merupakan media mikroorganisme untuk hidupnya, proses ini akan menimbulkan terbentuknya bau yang menarik beberapa vektor penyakit dan binatang pengganggu.

Sarana pembuangan sampah adalah tempat penampungan sampah secara terpisah dan menentukan jenis sampah. Tong sampah merupakan salah satu sarana dan prasarana penunjang serta sebagai alat dalam pengelolaan sampah (Jumarianti, 2017). Pembuangan sampah yang tidak memenuhi syarat kesehatan dapat menjadi tempat yang cocok bagi beberapa organisme dan menarik bagi berbagai binatang seperti lalat yang menimbulkan penyakit, potensi bahaya yang ditimbulkan adalah penyakit diare, kolera, tifus menyebar dengan cepat. (Lintang, 2017).

Menurut Munawaroh, dkk (2018) menyatakan bahwa keluarga yang tidak memiliki sarana pembuangan sampah atau tidak memenuhi persyaratan mempunyai risiko lebih besar menderita diare dibandingkan dengan keluarga yang memiliki sarana pembuangan sampah. Bila di rumah tidak memiliki tempat pembuangan sampah, maka sampah-sampah yang dihasilkan setiap hari akan berserakan sehingga menjadi tempat sarangnya serangga yang dapat menularkan bibit penyakit.

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 3 Tahun 2014, pemilahan dalam bentuk pengelompokan serta pemisahan sampah yang sesuai dengan jenis, jumlah, dan atau sifat sampah. Pemilahan sampah rumah tangga dilakukan terhadap 2 jenis sampah, yaitu sampah jenis organik dan sampah anorganik, sehingga perlu disediakan tempat yang berbeda untuk setiap jenis sampah tersebut.

1) Pengumpulan dan Pengangkutan Sampah

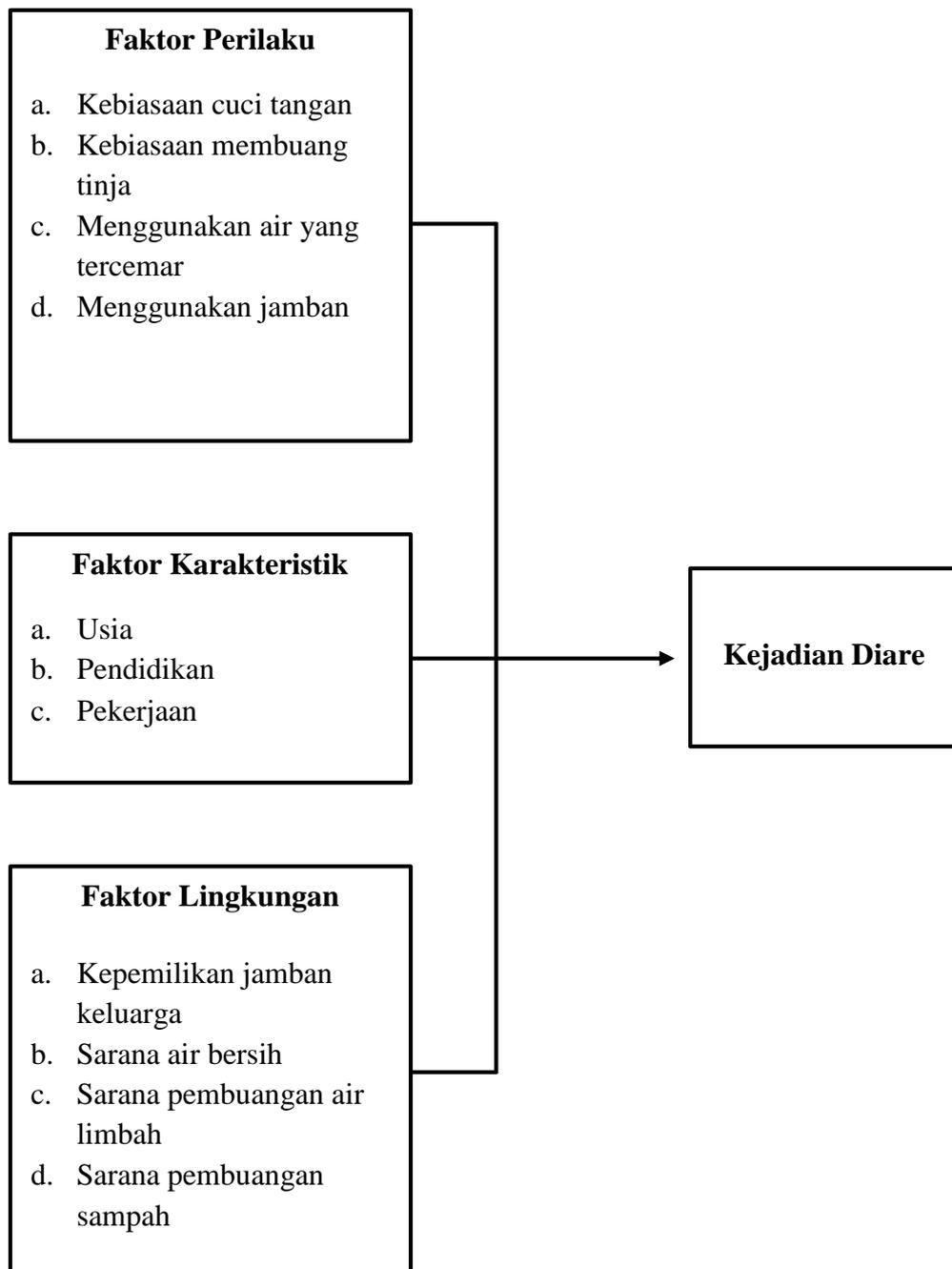
Pengumpulan sampah dimulai di tempat sumber dimana sampah tersebut dihasilkan. Dari lokasi sumbernya sampah tersebut diangkut dengan alat angkut sampah. Sebelum sampai ke tempat pembuangan biasanya perlu adanya suatu tempat penampungan sementara (Kemenkes RI, 2014).

Adapun syarat-syarat tempat sampah yang dianjurkan:

- a) Terbuat dari bahan yang kedap air, kuat, dan tidak mudah bocor.
- b) Mempunyai tutup yang mudah di buka, mudah dibersihkan.
- c) Ukurannya diatur agar mudah diangkut.
- d) Tidak terjangkau vektor disekitar tempat sampah. (Kemenkes RI, 2014).

- 2) Pemusnahan dan pengelolaan sampah
 - a) Di taman (*Landfill*), yaitu pemusnahan sampah dengan lubang ditanah kemudian sampah dimasukkan dan ditimbun dengan tanah.
 - b) Dibakar (*Incineration*) yaitu memusnahkan sampah dengan cara membakar di dalam tungku pembakaran (*Incenerator*).
 - c) Dijadikan pupuk (*Composting*), yaitu pengelolaan sampah menjadi pupuk (kompos), khususnya untuk sampah organik seperti daun-daunan, sisa makanan, dan sampah lain yang dapat membusuk.

C. Kerangka Teori



Gambar 2. 3: Kerangka Teori Penelitian

Sumber: Widoyono, 2018

E. Hipotesis

- a) Ada hubungan kepemilikan jamban keluarga terhadap kejadian diare di wilayah kerja Puskesmas Krui Kecamatan Pesisir Tengah Kabupaten Pesisir Barat Tahun 2021.
- b) Ada hubungan sarana air bersih terhadap kejadian diare di wilayah kerja Puskesmas Krui Kecamatan Pesisir Tengah Kabupaten Pesisir Barat Tahun 2021.
- c) Ada hubungan sarana pembuangan air limbah terhadap kejadian diare di wilayah kerja Puskesmas Krui Kecamatan Pesisir Tengah Kabupaten Pesisir Barat Tahun 2021.
- d) Ada hubungan sarana pembuangan sampah terhadap kejadian diare di wilayah kerja Puskesmas Krui Kecamatan Pesisir Tengah Kabupaten Pesisir Barat Tahun 2021.