

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Diare

1. Pengertian Diare

Diare adalah perubahan frekuensi dan konsistensi tinja. Menurut 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, 2011:193).

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 di seluruh dunia setiap tahun. 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. . (Widoyono, 2011:194).

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 dari pada kejadian kasus diare membuat perhatian para ahli kesehatan masyarakat tercurah pada penanggulangan KLB diare secara cepat (Widoyono, 2011:194).

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*.
- 4) 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.

5) Alergi

Ketidak tahanan tubuh terhadap makanan tertentu seperti alergi laktosa dalam susu sapi.

6) 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.

7) Imunodefisiensi

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

8) 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) Gejala khas diare biasa bentuk feses cair atau lembek dan sering.
- 2) Muntah, biasanya menyertai diare saat infeksi pada usus/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 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: 198).

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: 197).

Beberapa faktor risiko lain yang berhubungan dengan cara penularan faktor risiko lain yang berhubungan antara lain.

- 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, Terapi A

Pada keadaan ini, buang air besar 3-4 kali sehari atau disebut mulai 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 tajen, air teh, maupun oralit. Istilah pengobatan ini adalah dengan menggunakan terapi A. 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, 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, 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. Menurut Kemenkes RI (2017) 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 Berhubungan 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 Penyediaan Air Bersih

Air adalah sangat penting bagi kehidupan manusia. Manusia akan lebih cepat meninggal karena kekurangan air daripada kekurangan makanan. Dalam tubuh manusia itu 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. Menurut perhitungan WHO di Negara – negara maju setiap orang memerlukan air antara 60 – 120 liter per hari. Sedangkan di negara – negara berkembang, termasuk Indonesia setiap orang memerlukan air antara 30 – 60 liter per hari (Saputri & Astuti, 2019).

Sarana penyediaan air bersih 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 tidak berbau.
- 4) Dapat dipergunakan untuk mencukupi kebutuhan domestik dan rumah tangga
- 5) Memenuhi standar minimal yang ditentukan WHO atau Departemen Kesehatan RI(Kemenkes RI. 2017).

Sarana penyediaan air bersih dinyatakan tercemar bila mengandung bibit penyakit, parasit, bahan- bahan kimia yang berbahaya, dan sampah atau limbah industri (Kemenkes RI. 2017).

Sumber air yang berada di permukaan bumi ini berdasarkan letak sumbernya dibagi menjadi:

a) Air Angkasa (Hujan)

Air hujan merupakan air yang paling bersih dan murni pada saat proses presipitasi, namun cenderung mengalami pencemaran ketika berada di atmosfer.

Pencemaran yang berlangsung di atmosfer disebabkan oleh partikel-partikel debu dan gas yang terdapat dalam udara. Sehingga air hujan yang turun ke bumi sudah tidak murni dikarenakan terjadi reaksi antara air hujan dengan partikel debu dan

gas yang mengakibatkan keasaman pada air hujan yang membentuk hujan asam.

b) 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.

c) Air Tanah

Air tanah berasal dari air hujan yang jatuh ke permukaan 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 (Kemenkes RI. 2017).

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 lestopirosis.

3. *Water-based mechanism*

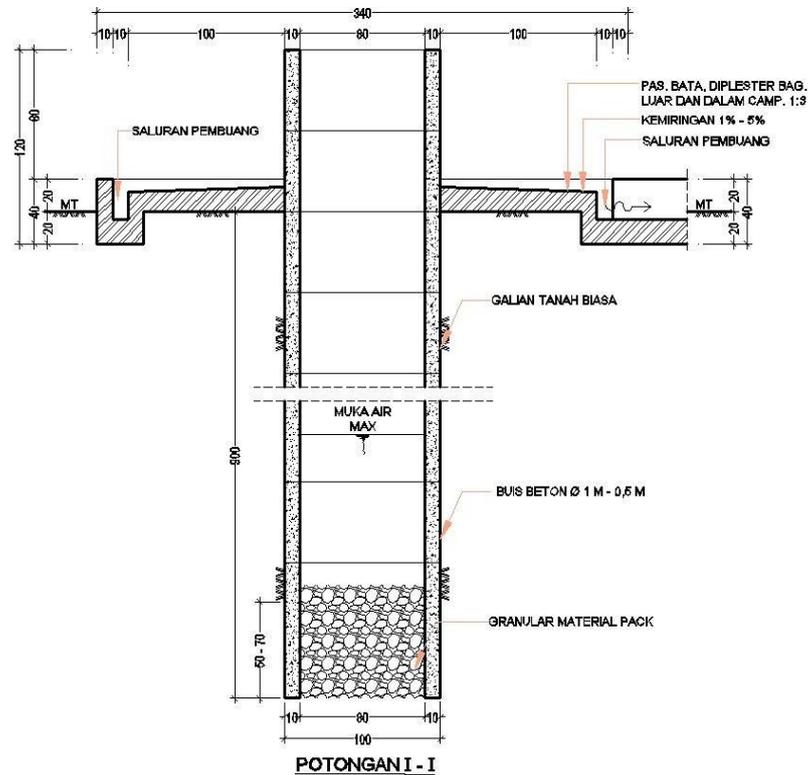
Penyakit yang ditularkan dengan mekanisme ini memiliki penyebab yang menjalani sebagian siklus hidupnya dalam tubuh vektor atau sebagai intermediate host yang hidup di air. Contohnya skistosomiasis.

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 (Fadhil, M.H. 2018).

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:



Gambar 2.1. Denah sumur gali

(sumber: Bapelkes Cikarang, Modul Pembuatan Sumur Gali)

Syarat-syarat yang perlu diperhatikan dalam pembuatan sumur gali adalah sebagai berikut:

- a. 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.

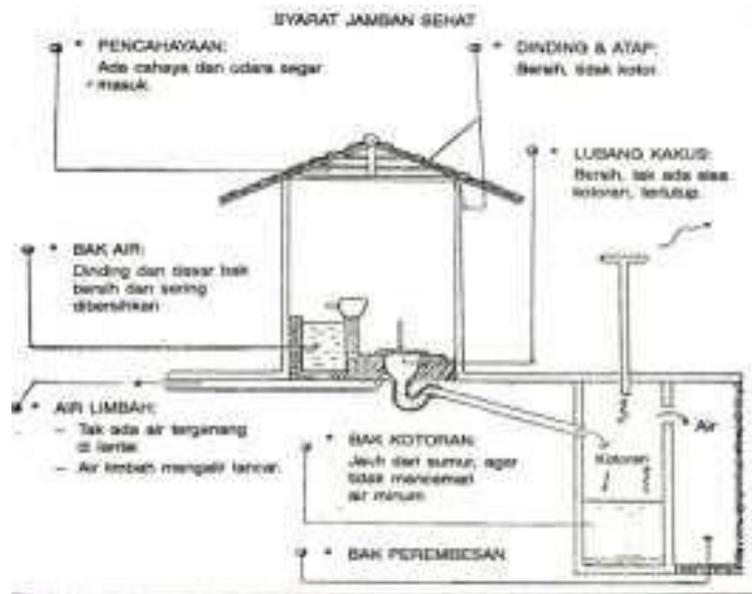
- b. Lantai harus kedap air minimal harus 1 meter dari dinding sumur, mudah dibersihkan, kemiringan 10^0 ke arah drainase agar tidak menimbulkan genangan.
- c. Bibir sumur/dinding parapet dibuat setinggi 70-75cm dari permukaan tanah, bahan kuat dan kedap air.
- d. Dinding sumur paling tidak sedalam 6 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. (Kemenkes RI 2017).
- i. Penyakit diare merupakan penyakit yang berbasis lingkungan. Apabila faktor lingkungan (terutama air) tidak memenuhi syarat kesehatan karena tercemar bakteri apalagi didukung dengan perilaku manusia yang tidak sehat seperti pembuangan tinja tidak higienis, kebersihan perorangan, lingkungan yang jelek, serta

penyiapan dan penyimpanan makanan yang tidak semestinya, maka dapat menimbulkan kejadian diare.

b. Sarana pembuangan tinja jamban

Penyakit diare merupakan penyakit yang berbasis lingkungan. Apabila faktor lingkungan (terutama air) tidak memenuhi syarat kesehatan karena tercemar bakteri apalagi didukung dengan perilaku manusia yang tidak sehat seperti pembuangan tinja tidak higienis, kebersihan perorangan, lingkungan yang jelek, serta penyiapan dan penyimpanan makanan yang tidak semestinya, maka dapat menimbulkan kejadian diare.(Zamrudin Hi Abdul Rahim, dkk 2017).

Sarana pembuangan tinja jamban sehat merupakan jamban yang tidak mencemari sumber air minum dan letak lubang penampung berjarak 10-15 meter dari sumber air minum, tidak berbau dan tinja tidak dapat dijamah oleh serangga maupun tikus, memiliki jarak yang cukup luas dan landai/miring ke arah lubang jongkok sehingga tidak mencemari tanah disekitarnya, mudah dibersihkan dan aman penggunaannya, dilengkapi dinding dan atap pelindung serta dinding kedap air dan berwarna, memiliki penerangan dan ventilasi yang cukup baik, memiliki lantai yang kedap air, serta tersedianya air dan alat pembersih. Sehingga manfaat dan fungsi dari jamban sehat adalah untuk melindungi kesehatan masyarakat dari penyakit, melindungi dari gangguan estetika dan bau, melindungi dari tempat berkembangnya serangga sebagai vektor penyakit, dan melindungi pencemaran pada penyediaan air bersih dan lingkungan (Kemenkes RI, 2017).



Gambar 2.2. Denah jamban sehat

(sumber: Bapelkes Cikarang, Modul Pembuatan Jamban Keluarga)

Syarat-syarat yang perlu diperhatikan dalam pembuatan jamban adalah sebagai berikut:

- 1) Tidak mengakibatkan pencemaran pada sumber-sumber air minum, dan permukaan tanah yang ada disekitar jamban;
- 2) Menghindarkan berkembangbiaknya/tersebarinya cacing tambang pada permukaan tanah;
- 3) Tidak memungkinkan berkembang biaknya lalat dan serangga lain;
- 4) Menghindarkan atau mencegah timbulnya bau dan pemandangan yang tidak menyenangkan;
- 5) Mengusahakan konstruksi yang sederhana, kuat dan murah;
- 6) Mengusahakan sistem yang dapat digunakan dan diterima masyarakat setempat.

Dalam penentuan letak kakus ada dua hal yang perlu diperhatikan yaitu jarak terhadap sumber air dan kakus. Penentuan jarak tergantung pada :

- 1) Keadaan daerah datar atau lereng;
- 2) Keadaan permukaan air tanah dangkal atau dalam;
- 3) Sifat, macam dan susunan tanah berpori atau padat, pasir, tanah liat atau kapur.

Faktor tersebut di atas merupakan faktor yang mempengaruhi daya peresapan tanah. Di Indonesia pada umumnya jarak yang berlaku antara sumber air dan lokasi jamban berkisar antara 8 s/d 15 meter atau rata-rata 10 meter.

Dalam penentuan letak jamban ada tiga hal yang perlu diperhatikan :

- 1) Bila daerahnya berlereng, kakus atau jamban harus dibuat di sebelah bawah dari letak sumber air. Andaikata tidak mungkin dan terpaksa di atasnya, maka jarak tidak boleh kurang dari 15 meter dan letak harus agak ke kanan atau kekiri dari letak sumur.
- 2) Bila daerahnya datar, kakus sedapat mungkin harus di luar lokasi yang sering digenangi banjir. Andaikata tidak mungkin, maka hendaknya lantai jamban (diatas lobang) dibuat lebih tinggi dari permukaan air yang tertinggi pada waktu banjir.
- 3) Mudah dan tidaknya memperoleh air.

Jenia-jenis jamban sebagai berikut:

Menurut (Notoatmodjo, 2011:185) dalam mencegah penularan penyakit yang berbasis lingkungan, harus buang tinja di jamban. Ada

beberapa jenis jamban, yang sering digunakan masyarakat antara lain:

a) Jamban cemplung, kakus (*PitLatrine*)

Jamban cemplung masih sering dijumpai di daerah pedesaan tetapi kurang sempurna. Jamban ini, tidak memerlukan air untuk menggelontor kotoran karena kotoran langsung masuk kejamban yang mengakibatkan serangga mudah masuk dan bau tidak bisa dihindari. Perlu diperhatikan jamban cemplung tidak boleh terlalu dalam. Apabila terlalu dalam akan mengotori air tanah di bawahnya. Jamban cemplung hanya bisa memiliki kedalaman berkisar antara 1,53 meter saja. Jarak dari sumber air minum sekurangkurangnya sejauh 15 meter.

b) Jamban empang (*fishpond latrine*)

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.

c) Jamban Leher Angsa

Jamban angsa trine ini bukanlah merupakan tipe jamban tersendiri, tetapi merupakan modifikasi bentuk tempat duduk/jongkok (bowl) nya saja, yaitu dengan bentuk leher angsa yang dapat menyimpan air sebagai penutup hubungan antara bagian luar dengan tempat penampungan tinja, yang dilengkapi dengan alat penyekat air atau penahan bau dan mencegah lalat kontak dengan kotoran. Untuk tipe jamban angsa trine ini akan memerlukan persediaan air yang cukup untuk keperluan membersihkan kotoran dan menggelontor tinja (Notoatmodjo, 2011: 184).

Kriteria jamban sehat antara lain:

1. Tinja tidak mengotori permukaan tanah
2. Tinja tidak mencemari air tanah
3. Tinja tidak dapat mengotori air permukaan
4. Kotoran tidak terbuka untuk menghindari lalat atau binatang
5. Tinja tidak menebarkan bau busuk dan mengganggu estetika

Penerapan teknologi tepat guna (mudah digunakan, konstruksi murah, dan mudah dipelihara (Notoatmodjo, 2011: 184).

c. Sarana Pembuangan Sampah Sementara

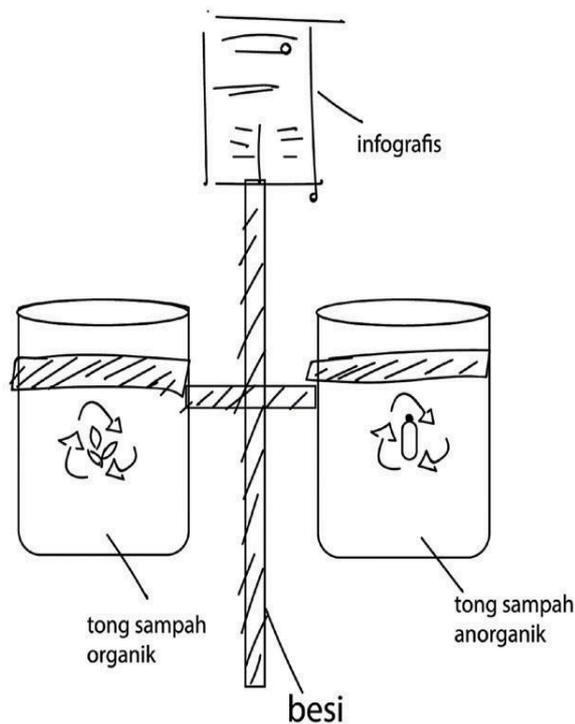
Tentang pengelolaan sampah, “Sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat”.

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, sosial ekonomi dan budaya, musim, kebiasaan masyarakat, kemajuan teknologi dan jenis sampah. Sumber penghasil sampah antara lain pemukiman, tempat umum, industri dan pertanian (Notoatmodjo, 2011: 190).

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 (Notoatmodjo, 2011: 190).

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 (Notoatmodjo, 2011: 193).



Gambar 2.4 Denah tempat pembuangan sampah

(sumber: Bapelkes Cikarang, Modul Pembuatan Tempat Pembuangan Sampah)

Pengelolaan sampah meliputi beberapa tahapan:

1) Pengumpulan dan penyimpanan

Sampah 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 satu orang.

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

a) Pengangkutan

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

b) 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 .

2) Faktor Perilaku

a) Pengertian Perilaku

Menurut (Notoatmodjo, 2011: 135), 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) (Notoatmodjo, 2014: 135)

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 5 kelompok

1. 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, 2014: 135) Perilaku pencegahan penyakit, dan penyembuhan penyakit bila sakit, serta pemulihan kesehatan jika telah sembuh dari penyakit.

2. 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.

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

4. Pencarian dan penggunaan fasilitas pelayanan kesehatan atau disebut perilaku pencarian pengobatan (*health seeking behavior*).
5. 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 sehat meliputi ventilasi, pencahayaan, lantai, dan sebagainya
 - e. Perilaku sehubungan dengan pembersihan sarang-sarang nyamuk (vektor), dan sebagainya.

Menurut (Notoatmodjo, 2014: 140), Kesehatan seseorang atau masyarakat dipengaruhi oleh 2 faktor pokok yaitu faktor perilaku (*behavior causes*) dan faktor diluar perilaku (*non behavior causes*). Selanjutnya perilaku itu sendiri ditentukan atau terbentuk dari 3 faktor :

- a. Faktor-faktor predisposisi (*predisposing factor*), yang terwujud dalam pengetahuan, sikap, kepercayaan, keyakinan, nilai-nilai dan sebagainya.
- b. Faktor-faktor pendukung (*enabling factor*) yang terwujud dalam lingkungan fisik tersedia ada tidaknya fasilitas atau 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.

Berdasarkan definisi-definisi tersebut sampah dapat dibedakan atas dasar sifatsifat biologis dan kimianya sehingga mempermudah pengelolaannya sebagai berikut :

- a. sampah dapat membusuk menghendaki pengelolaan yang cepat. Gas-gas yang dihasilkan dari pembusukan sampah berupa gas metan dan H₂S yang bersifat racun bagi tubuh.

- b. sampah yang tidak dapat membusuk (refuse), terdiri dari sampah plastik, logam, gelas, karet dan lain-lain.
- c. sampah yang berupa debu/abu sisa hasil pembakaran bahan bakar atau sampah.
- d. sampah yang berbahaya terhadap kesehatan, yakni sampah B3 adalah sampah yang karena sifatnya , jumlahnya, konsentrasinya atau karena sifat kimia, fisika dan mikrobiologinya dapat meningkatkan mortalitas dan morbiditas secara bermakna atau menyebabkan penyakit yang irreversibel ataupun sakit berat yang pulih (tidak berbalik) atau reversibel (berbalik) atau berpotensi menimbulkan bahaya sekarang maupun dimasa yang akan datang terhadap kesehatan atau lingkungan apabila tidak diolah, disimpan atau dibuang dengan baik.

d. Saran Pembuangan Limbah Cair

Saluran Pembuangan Limbah Cair (SPAL) adalah perlengkapan pengelolaan air limbah bisa berupa pipa atau pun selainnya yang dipergunakan untuk membantu air buangan dari sumbernya sampai ke tempat pengelolaan atau ke tempat pembuangan. Air limbah merupakan sisa dari suatu usaha dan atau kegiatan yang berwujud cair. Air limbah dapat berasal dari kegiatan industri dan rumah tangga (domestik) Air Limbah domestik adalah hasil buangan dari perumahan, bangunan

perdagangan, perkantoran dan sarana sejenisnya. (Notoatmodjo, 2011: 195).

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. Dan akan bersifat asam setelah membusuk karena mengalami dekomposisi sehingga timbul bau.

Halaman Rumah yang becek karena buruknya Saluran Pembuangan Air Limbah (SPAL) memudahkan penularan penyakit diare pada balita terutama yang ditularkan oleh cacing dan parasit. Limbah padat seperti sampah juga merupakan media yang baik untuk berkembangbiaknya vektor penyakit (Ramadhan Tosepu, dkk : 2017).

Sesuai dengan sumbernya, maka air limbah mempunyai komposisi yang sangat bervariasi dari setiap tempat dan setiap saat. Akan tetapi secara garis besar, zat-zat yang terdapat di dalam air limbah antara lain dari air dan bahan padat (0,1%). Bahan pada ini terdiri dari bahan organik (protein 65%, karbohidrat 25%, lemak 10%), dan bahan anorganik (butiran, garam, metal).

Volume Limbah cair dari perumahan bervariasi mulai dari 200 liter sampai 400 Liter Per hari. Air limbah rumah tangga terdiri dari 3 macam yaitu tinja, air seni dan *grey water*. *Grey water* merupakan air cucian dapur, mesin cuci, dan kamar mandi. Campuran tinja dan urin disebut dengan *extreta*. *Extreta* tersebut mengandung mikroba dan *pathogen* yang dapat berpotensi menyebarkan penyakit melalui kontaminasi air. Air limbah domestik harus dilakukan pengolahan agar tidak mencemari lingkungan sekitarnya (Ramadhan Tosepu, dkk : 2017).

Menurut (Kemenkes RI, 2018) Kemenkes No.3 Tahun 2018 tentang STBM, prinsip pengamanan limbah cair rumah tangga adalah:

- a) Air limbah kamar mandi dan dapur tidak boleh tercampur dengan air dari jamban
- b) Tidak boleh menjadi tempat perindukan *vektor*
- c) Tidak boleh menimbulkan bau
- d) tidak boleh ada genangan yang menyebabkan lantai licin dan rawan kecelakaan
- e) terhubung dengan saluran limbah umum/got atau sumur resapan.

Penanganan dalam pembuangan air limbah rumah tangga dapat dikelompokkan menjadi 2 kelompok, yaitu (Pamsimas, 2017):

- a) Cara setempat, yaitu jika satu atau beberapa rumah tangga membuang air limbah/kotoran manusia pada suatu bangunan pengolahan terletak dekat dengan rumah mereka, umumnya berupa cubluk atau tangki *septic tank* dan untuk air dapur

(dapur, cuci, mandi) dibuang ke saluran pembuangan air limbah.

- b) Cara terpusat, yaitu pembuangan saluran air limbah rumah tangga (air limbah jamban dan air limbah) dari rumah tangga atau lingkungan pemukiman (RW, desa) yang dilarikan melalui sistem saluran (riool, pipa) menuju tempat pengolahan akhir (instalasi pengolahan air limbah).

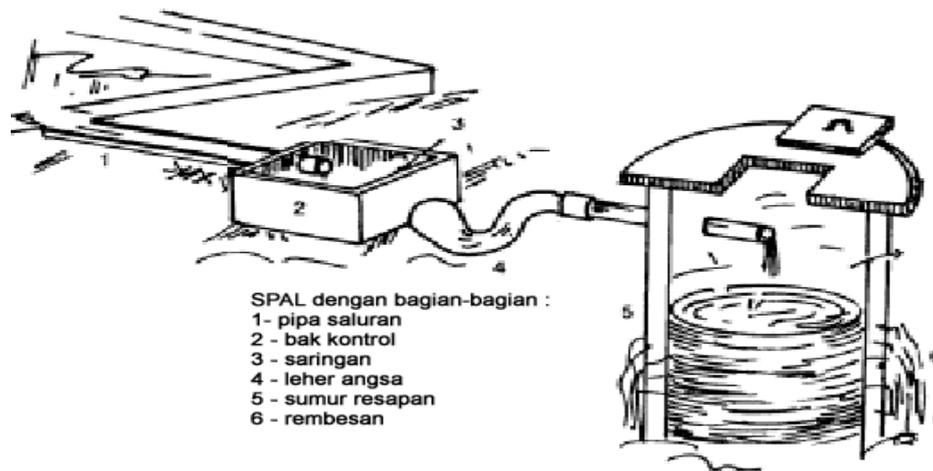
Fungsi Saluran Pembuangan Air Limbah (SPAL)

Saluran Pembuangan Air Limbah (SPAL) merupakan sarana berupa tanah galian atau pipa dari semen atau pralon yang berfungsi untuk membuang air cucian, air bekas mandi, air kotor/ bekas lainnya.

Pemeliharaan Saluran Pembuangan Air Limbah (SPAL)

Penanganan limbah cair salah satunya adalah melakukan pemeliharaan SPAL atau saluran drainase. Fungsi dari SPAL ini ialah limbah cair dapat mengalir dan dapat mengurangi tersebarnya limbah ke wilayah dalam dan di sekitar rumah potong unggas. Isolasi limbah dalam SPAL ini dapat menurunkan frekuensi dampak negatif dari limbah bahkan dapat meniadakannya.

Akan tetapi masih ada beberapa masalah yang dapat timbul dengan pembuatan SPAL jika tidak dikelola dengan baik. Limbah padat masuk ke dalam SPAL harus diangkat atau dikeluarkan sehingga aliran air tidak terhambat sehingga dapat meluap dan menimbulkan bau (Parakkasi, A dan Hardini, 2017).



Gambar 2.3. Denah SPAL sehat

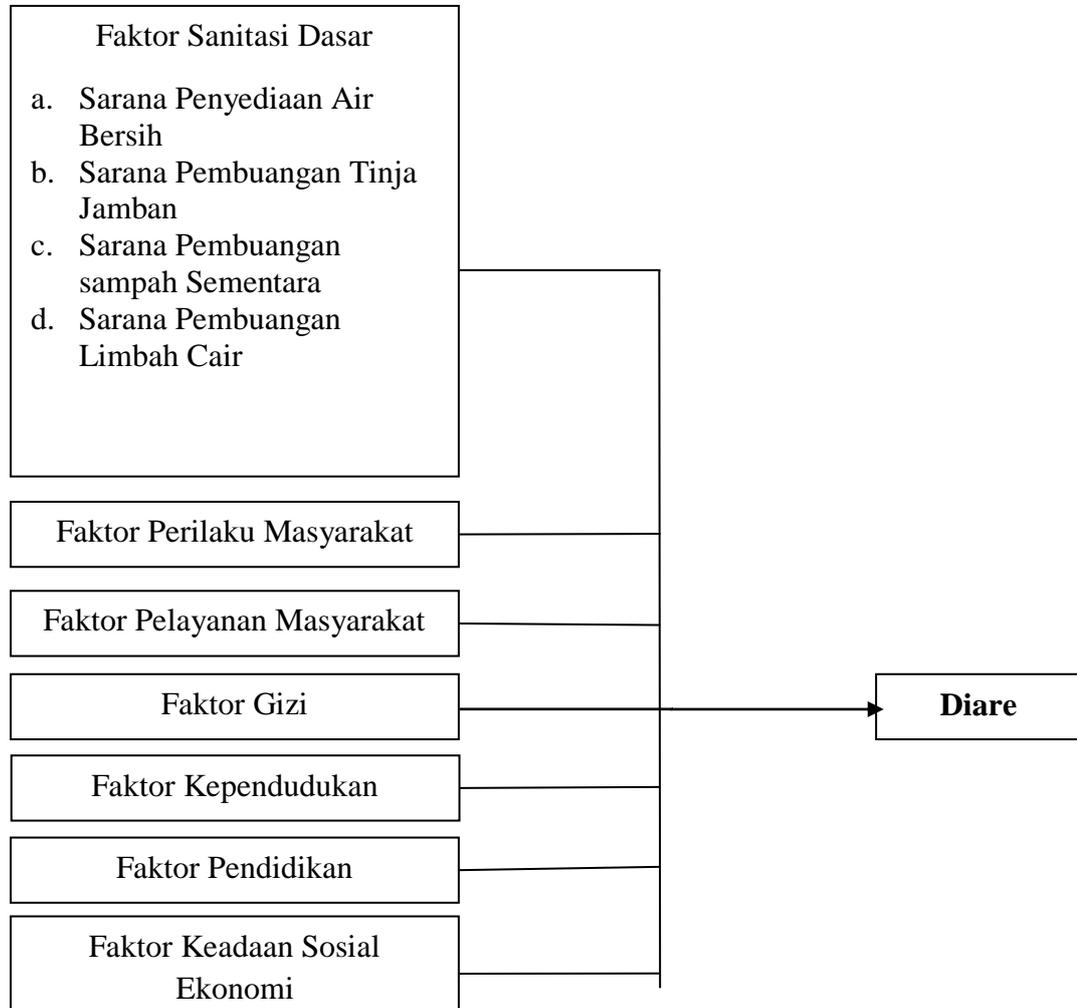
(sumber: Bapelkes Cikarang, Modul Pembuatan SPAL Sehat)

Pengelolaan air limbah dapat dilakukan dengan membuat saluran air kotor dan bak peresapan dengan memperhatikan ketentuan sebagai berikut:

- a) Tidak mencemari sumber air minum yang ada di daerah sekitarnya baik air dipermukaan tanah maupun air di bawah permukaan tanah.
- b) Tidak mengotori permukaan tanah.
- c) Menghindari tersebarnya cacing tambang pada permukaan tanah. d. Mencegah berkembang biaknya lalat dan serangga lain.
- d) Tidak menimbulkan bau yang mengganggu.
- e) Konstruksi agar dibuat secara sederhana dengan bahan yang mudah didapat dan murah.
- f) Jarak minimal antara sumber air dengan bak resapan 10 m.

C. Kerangka Teori

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



Gambar 2.5
Kerangka Teori

Sumber : (Notoatmodjo, 2011)

3. Ada hubungan antara kondisi fisik sarana pembuangan sampah sementara dengan kejadian diare pada Masyarakat Di Desa Hajimena Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan Provinsi Lampung 2021.
4. Ada hubungan antara kondisi fisik sarana pembuangan limbah cair dengan kejadian diare pada Masyarakat Di Desa Hajimena Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan Provinsi Lampung 2021.