BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

A. Diare

1. Pengertian

Diare adalah keadaan tidak normalnya pengeluaran feses yang ditandai dengan peningkatan volume dan keenceran, di mana feses dapat berair atau bahkan hanya berupa air (mencret), biasanya lebih dari tiga kali dalam sehari. Istilah "diare" berasal dari bahasa Yunani, "Diarroi," yang berarti mengalir terus. Kondisi ini merupakan keadaan abnormal dari pengeluaran tinja yang frekuen, di mana pengidapny melakukan buang air besar (BAB) lebih sering dari biasanya. Meskipun diare dapat berlangsung singkat, ada pula kasus yang dapat bertahan selama berhari-hari atau bahkan berminggu - minggu (Kaunang & Mantiri, 2022) (Efriza1,.2024)

Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) diare adalah kejadian buang air besar dengan konsistensi lebih cair dari biasanya, dengan frekuensi tiga kali atau lebih dalam periode 24 jam. Diare adalah Penyakit lingkungan yang disebabkan oleh mikroorganisme termasuk bakteri Virus, parasit, protozoa dan penularannya Fekal-oral. Diare bisa menyerang siapa saja, baik balita, anak-anak, orang dewasa dengan berbagai kelompok social (Hamijah, 2022)

Berdasarkan data (WHO) dalam kurun waktu tahun 2019, pada setiap tahunnya terdapat 1,7 miliar kasus penyakit diare dengan jumlah angka kematian 760.000 anak yang meninggal dikarenakan penyakit diare. Adapun menurut pada data yang dilansir oleh UNICEF dan WHO pada tahun 2019 sebanyak 2 juta kasus terjadi secara global di segala penjuru dunia anak di bawah lima tahun meninggal di karenakan penyakit diare. Jumlah ini melebihi pederita penyakit cacar, AIDS dan bahkan malaria.Meski demikian, pada kondisi di beberapa Negara yang berkembang, hanya terdapat 39% yang menderita penyakit diare yang mendapat perawatan. Menurut hasil Riskesdas tahun 2019, sebanyak 10,2% angka kejadian penyakit diare yang diderita pada anak balita, pada tahun 2017 sebanyak 0,29% angka CRF KLB untuk kejadian penyakit diare di Negara Indonesia dan meningkat secara menjadi 2,06% pada tahun 2019 lalu menjadi 3161,08% (Nanda et al., 2024). Menurut hasil Survei Kesehatan Indonesia tahun

2023, prevalensi diare pada semua kelompok umur sebesar 2%, pada alita sebesar 4,9%, dan pada bayi sebesar 3,9%. Sementara pada Sample Registration System tahun 2018, diare tetap menjadi salah satu penyebab utama kematian pada neonatus sebesar 7% dan pada bayi usia 28 hari sebesar 6% (Kendari & Tenggara, 2025)

2. Klasifikasi

Diare adalah kondisi ketika seseorang mengalami buang air besar yang lebih sering, dengan tekstur tinja yang cair. Sebagian besar diare disebabkan oleh bakteri dan virus. Menurut dr. Valda Garcia tahun 2022 diare di bagi menjadi 5 yaitu sebagai berikut :

1. Diare Osmotik

Diare osmotik terjadi karena tingginya jumlah air yang ditarik ke dalam rongga usus, sehingga konsistensi tinja di dalamnya akan bersifat lebih cair. Diare osmotik menunjukkan adanya gangguan penyerapan pada usus.

Hal ini sering dialami oleh orang dengan intoleransi laktosa dan orang-orang yang sensitif terhadap pemanis buatan. Kondisi ini dapat dicegah dengan mengurangi atau menghindari konsumsi produk susu serta makanan yang mengandung pemanis buatan.

Diare osmotik juga bisa disebabkan oleh efek samping dari obat-obatan dan perawatan medis, seperti penggunaan antibiotik, obat tekanan darah, kemoterapi, dan terapi radiasi dosis tinggi.

2. **Diare Sekretorik**

Jenis diare ini hampir sama dengan diare osmotik. Pengeluaran cairan di dalam rongga usus lebih tinggi sehingga membuat konsistensi tinja yang lebih cair. Bila kamu sudah menghindari produk susu dan pemanis buatan namun tetap mengalami diare, kemungkinan kondisimu disebabkan oleh diare sekretorik. Hal ini dapat dipicu oleh adanya reaksi infeksi atau gangguan hormon. Jika

mengalami hal ini, sangat disarankan untuk melakukan pemeriksaan diri ke dokter sehingga dapat dinilai secara keseluruhan penyebab.

3. Diare eksudatif

Diare eksudatif paling sering disebabkan oleh reaksi peradangan pada usus, seperti pada penyakit Crohn atau kolitis ulseratif. Namun, kondisi ini dapat juga diakibatkan oleh infeksi bakteri, misalnya *E. coli.*

Diare eksudatif dapat diatasi berdasarkan penyebab yang mendasarinya. Jika dipicu oleh peradangan usus, akan diberikan steroid yang merupakan antiperadangan atau imunosupresan.

4. **Diare Paradoksikal**

Diare paradoksikal adalah kondisi ketika tinja yang cair disertai dengan sembelit. Jenis diare ini dapat terasa sangat tidak nyaman bagi penderitanya.

Penyebab diare yang satu ini sebenarnya karena konstipasi yang memicu impaksi tinja. Terkadang, tinja bisa bocor di sekitar impaksi sehingga muncullah diare paradoksikal. Pada kondisi ini, dokter biasanya akan mengatasi sembelit yang dialami terlebih dahulu. Banyak metode yang dapat dilakukan, salah satunya berupa prosedur enema (pemasukkan cairan ke dalam kolon melalui anus).

Jenis diare ini dapat dicegah dengan mencegah timbulnya sembelit, seperti mengonsumsi makanan yang tinggi serat dan mencukupi kebutuhan cairan.

5. Pseudodiarrhea

Kondisi ini mirip dengan sindrom iritasi usus dan diare paradoksikal, yaitu adanya reaksi sembelit di dalam diare. Oleh sebab itu, selain dengan enema, pseudodiarrhea juga membutuhkan asupan serat yang cukup untuk meredakan sembelitnya terlebih dahulu. Penggunaan obat-obatan antidiare juga diperlukan untuk mengatasi jenis diare ini serta menghindari kondisi yang lebih parah.

Selain itu, diare ini memiliki gejala yang hampir mirip dengan beberapa jenis diare yang disebutkan di atas. Bila mengalami kondisi ini, kamu disarankan untuk melakukan pemeriksaan diri ke dokter sehingga bisa diberikan terapi yang tepat.

Berdasarkan durasinya, diare juga dapat digolongkan menjadi tiga jenis, yaitu diare akut, diare persisten, dan diare kronis.

A. Diare akut: berlangsung kurang dari 2 minggu

B. Diare persisten: berlangsung sekitar 2-4 minggu

C. Diare kronis: berlangsung lebih dari 4 minggu

3. Etiologi

Penyebab diare dapat dibagi menjadi beberapa faktor :

a. Faktor Infeksi

1. Faktor enteral

Faktor enternal yaitu infeksi saluran pencernaan yang merupakan penyebab utama diare pada anak, infeksi enteral ini meliputi :

a) Infeksi bakteri, yaitu Aeromonas sp, Bacillus cereus, Clostridium, perfringens, Escherichia coli, Salmonella, Shigella, Staphylococcus aureus, dan Vibrio cholerae.
b) Infeksi Virus, yaitu Astrovirus, Koronavirus, Adenovirus enterik dan Rotavirus.
c) Infeksi Parasit, yaitu :
    a. Cacing perut : Ascaris lumbricoides, Trichuris trichiura, Strongyloides stercoralis dan Ancylostoma duodenale
    b. Jamur : Candida albicans
    c. Protozoa : Entamoeba histolytica, Giardia lamblia, Balantidium coli dan Cryptosporidium
d) Infeksi Parenteral yaitu infeksi di bagian tubuh lain di luar alat pencernaan, seperti Otitis Media Akut (OMA), tonsilo faringitis, bronko pneumonia, ensefalitis dan sebagainya, keadaan ini terutama terdapat pada bayi dan anak berumur di bawah 2 tahun.

b. Faktor Mal absorbsi1

a) Mal absorbsi karbohidrat: Disakarida (Intoleransi laktosa, maltosa, sukrosa), Monosakarida (Intoleransi glukosa, fruktosa dan galaktosa), pada bayi dan anak yang terpenting dan tersering adalah intoleransi laktosa
b) Mal absorbsi lemak
c) Mal absorbsi protein

c. Faktor pemberian antibiotik oral dengan dosis dan lama pemberian yang tidak adekuat, seperti pada kasus diare yang sering disebabkan oleh Clostridium Difficile Associated Diarrhea (CDAD). (Anggraini & Kumala, 2022)

4. Gejala

Gejala diare biasanya meliputi:

1. Tinja encer atau berair dengan frekuensi lebih sering dari biasanya
2. Kram atau sakit perut yang sering terasa di bagian bawah perut
3. Mual dan muntah terutama jika disebabkan oleh infeksi
4. Demam jika diare dipicu oleh bakteri atau virus
5. Perut terasa kembung atau begah
6. Dehidrasi yang ditandai dengan rasa haus, lemas, pusing, atau urin berwarna gelap
7. Tinja berdarah atau berlendir yang bisa menjadi tanda infeksi serius atau kondisi medis lainnya

Penyakit ini menular dan ditandai dengan efek samping seperti perubahan bentuk dan konsistensi buang air besar menjadi cair dan sering buang air besar yang biasanya disertai dengan muntah-muntah sehingga mengakibatkan penderita kekurangan cairan atau dehidrasi pada akhirnya. Kalau tidak mendapatkan pengobatan. Masyarakat bisa mati jika tidak segera mendapatkan pertolongan. (Nanda et al., 2023)

D. B. Hubungan Sanitasi Lingkungan Dengan Diare

Lingkungan yang buruk sangat berisiko yang dapat menyebabkan diare. Faktor lingkungan contohnya kondisi sanitasi yang buruk dan sarana prasarana air bersih yang tidak memadai. Contoh pada faktor perilaku masyarakat seperti tidak mencucui tangan sebelum makan dan sesudah buang air besar serta melakukan pembuangan

tinja secara sembarangan. Sanitasi merupakan salah satu faktor yang menjadi penye

bab terjadinya diare. Sanitasi yang buruk dapat meningkatkan resiko terkena penyakit saluran pencernaan seperti diare hingga keracunan makanan. Sanitasi dapat didefinisikan sebagai upaya penciptaan dan pemeliharaan yang dapat mencegah terjadinya penyakit yang disebabkan oleh makanan. (Hutasoit, 2020)

E. C. Air Bersih

Sanitasi merupakan salah satu faktor yang menjadi penyebab terjadinya diare. Sanitasi yang buruk dapat meningkatkan resiko terkena penyakit saluran pencernaan seperti diare hingga keracunan makanan. Sanitasi dapat didefinisikan sebagai upaya penciptaan dan pemeliharaan yang dapat mencegah terjadinya penyakit yang disebabkan oleh makanan.

1. Kualitas air bersih

1) Persyaratan Fisik adalah persyaratan air yang dapat di indera, baik dengan indera penglihatan, penciuman, maupun indera perasa, yaitu :
    a. Air harus jernih, bersih, tidak berwarna.
    b. Tidak berbau dan tidak mempunyai rasa apapun.
    c. Suhu air kira-kira sama dengan suhu ruang, sehingga air bersih tidak terlalu dingin tetapi membawa rasa segar.
2) Persyaratan Kimia adalah persyaratan yang menyangkut kadar atau kandungan zat kimia dalam air. Air bersih tidak boleh mengandung zat-zat yang berbahaya bagi manusi dan tidak menimbulkan korosif pada pipa air bersih. Salah satu zat yang berbahaya bagi manusia adalah kandungan zat besi (Fe) yang kadarnya terlalu tinggi. Konsentrasi besi terlarut yang masih diperbolehkan dalam air bersih adalah sampai dengan 1,0 mg/liter
3) Persyaratan Mikrobiologi adalah persyaratan yang menyangkut kadar bakteri di dalam air terutama bakteri pathogen. Untuk mengetahui apakah air tersebut terkontaminasi oleh bakteri pathogen adalah dengan cara pemeriksaan sampel air. Bila dari pemeriksaan 100 cc air terdapat kurang.

4) Persyaratan Radioaktif. Air bersih tidak boleh mengandung zat-zat yang menghasilkan bahan-bahan yang mengandung zat radioaktif seperti sinar alfa, beta dan gamma.(Adolph, 2020)

F. D. Sumur Gali

1. Pengertian

Sumur gali adalah sumber air tanah yang dibuat dengan cara menggali tanah hingga mencapai lapisan air tanah dangkal. Sumur ini biasanya berbentuk silinder dengan diameter yang cukup besar (80–150 cm) dan kedalaman bervariasi tergantung pada lokasi serta tingkat kedalaman air tanah setempat. Sumur gali banyak digunakan di daerah pedesaan sebagai sumber air bersih untuk keperluan rumah tangga, pertanian, dan industri kecil.

Agar air dari sumur gali aman digunakan, konstruksinya harus memenuhi beberapa persyaratan, seperti dinding sumur yang diperkuat dengan batu bata atau beton untuk mencegah runtuhnya tanah dan masuknya kontaminan dari permukaan. Selain itu, sumur harus memiliki penutup untuk mencegah masuknya kotoran dan hewan, serta memiliki jarak minimal 10 meter dari sumber pencemaran seperti septic tank atau tempat pembuangan limbah (Kementerian Kesehatan RI, 2021).

Menurut Sutrisno (2022), sumur gali yang tidak memenuhi standar kesehatan berisiko tinggi menyebabkan pencemaran air tanah, terutama oleh bakteri Escherichia coli yang berasal dari tinja manusia atau hewan. Oleh karena itu, perawatan sumur seperti pembersihan berkala dan pemantauan kualitas air menjadi hal yang sangat penting untuk memastikan kelayakan air sumur gali sebagai sumber air bersih.

2. Syarat kondisi fisik sumur gali

Sumur gali yang baik harus memenuhi persyaratan kontruksi danlokasi sebagai berikut :

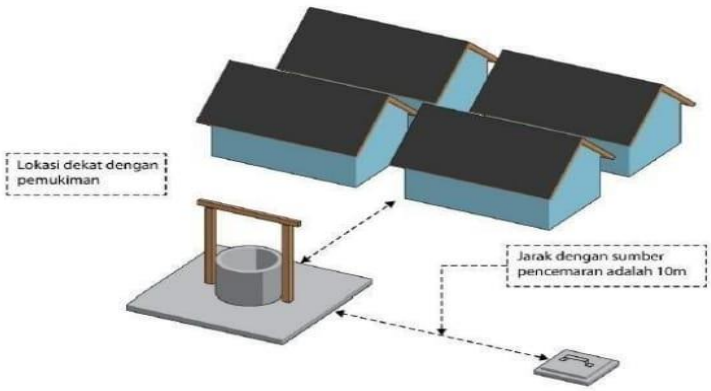
1. Persyaratan kontruksi

a. Bangunan sumur gali terdiri dari dinding sumur, lantai sumur, danbibir sumur yang dibuat dari bahan yang kuat dan kedap air seperti pemasangan batu bata kal atau beton yang diplester rata
b. Dinding sumur sedalam minimal 3 meter diplester dari bahanyangkedap air, dibuat dari permukaan tanah untuk mencegahmerembesnya air ke dalam sumur sebab tanah mengandung bakteri
c. Bibir sumur harus setinggi 0,8 meter dari permukaan tanah harusterbuat dari bahan yang kedap air dan kokoh untuk tidak terjadi merembesnya air ke dalam sumur dan untuk keselamatan, sebaikyabibir sumur diberi penutup agar hujan dan kotorannya tidak dapat masuk kedalam sumur
d. Lantai sumur kedap dan mempunyai luas dengan lebar minimal 1meter dari tepi bibir dengan tebal 10 cm. Untuk kemiringan dibuat sedemikian rupa sehingga air berasa dapat lebih muda mengalir kesaluran pembuangan air libah (1%-5%)
e. Saluran air limbah minimal 10 meter dari sumur. Peresapanair buangan yang dibuat dari bahan yang kedap air dan licin dengan kemiringan 2% ke arah pengolahan air buangan. Bangunan sumur gali dilengkapi dengan sarana untuk mengambil dan menimbahair seperti timba dan kerakan timba dengan gulungan. Di sampingitusumur sebaiknya diberi krikil atau pecahan batu untuk menahanlumpur

2. Persyaratan lokasi
   a. Di bangun di daerah sumber air tanah dangkal baik pada musimkemarau maupun musim hujan
   b. Harus banyak menurut pengelompokan kepadatan penduduksertaberada pada tempat yang mudah di jangkau oleh masyarakat
   c. Dalam penentuan lokasi harus berkonsultasi dengan tokomasyarakat dan di utamakan bagi penduduk yang pengahasilanrendah dan daerah menular, khususnya penyakit yang ditularkanoleh air
   d. Di bangun di daerah yang tersedia air tawar baik pada musimkemarau maupun musim hujan
   e. Sumur gali di bangun untuk melayani kelompok penduduk kuranglebih 50 orang dan mudah di jangkau oleh pemakai

3. Inspeksi Sanitasi Sumur Gali

Berdasarkan Peraturan Pemerintah yang dipublikasikan dalam sni nomor 03-2916-1992 (BSN, 1992), maka sumur gali harus memenuhi persyaratan. Untuk persyaratan umum, terdiri dari persyaratan bentuk dan persyaratan lokasi penempatann. Untuk persyaratan bentuk, sumur gali dapat berbentuk bulat maupun persegi panjang dengan kedalaman air minimal 2 meter pada kondisi apapun termasuk pada saat kemarau. Sedangkan untuk lokasi penempatan, haruslah memenuhi persyaratan seperti: sumur gali haruslah berlokasi yang mudah dijangkau dari perumahan sekitar, ditentukan secara musyawarah apabila sumur tersebut akan digunakan secara umum; jarak minimal dengan pencemar seperti tangki septik, cubluk dan pembuangan sampah sepanjang 10 meter, sumur air bersih yang digunakan secara bersama atau komunal harus memiliki jarak maksimal 50 meter dengan pengguna dan sumur tidak boleh terendam banjir.



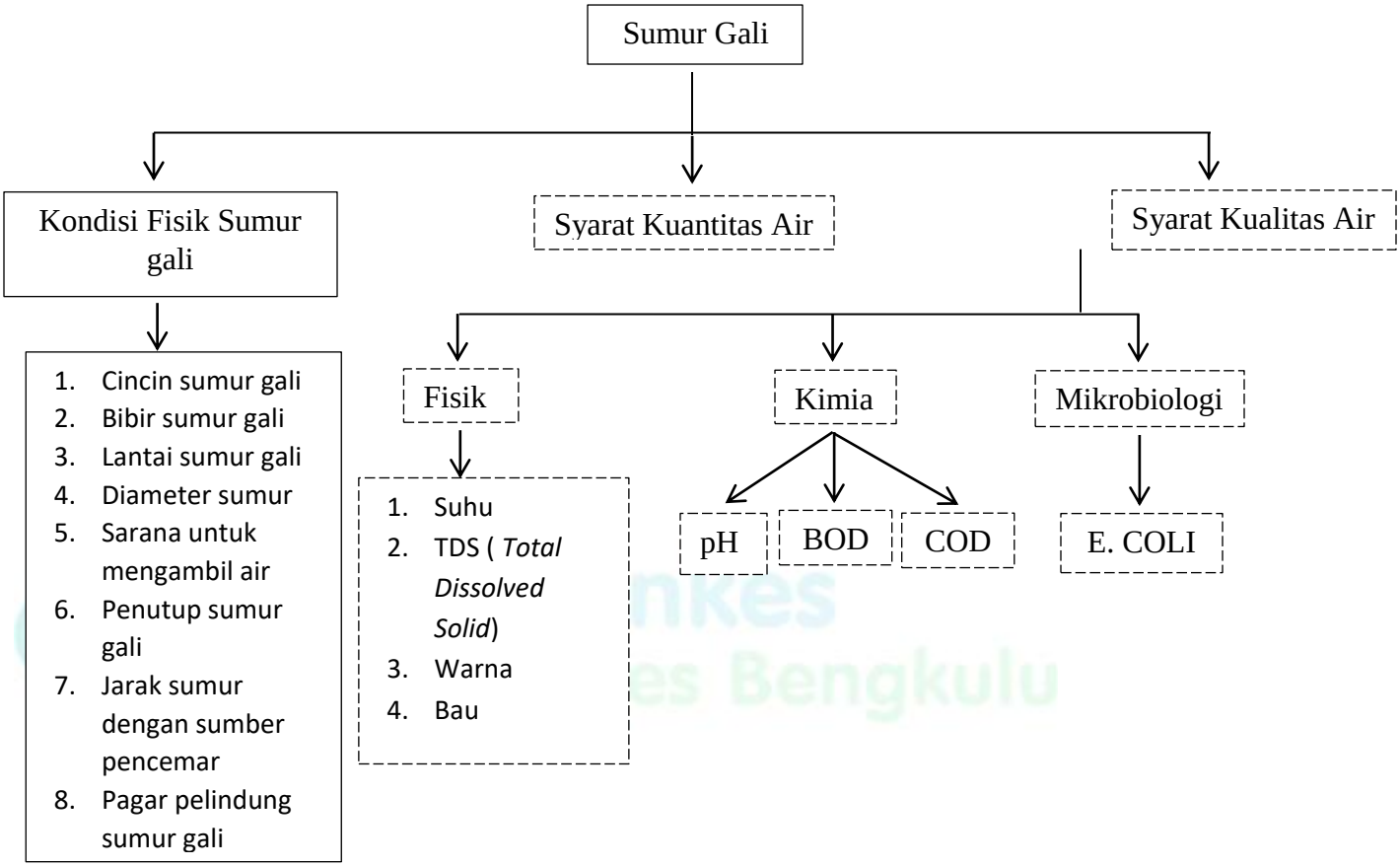
Gambar 2.1 jarak sumur gali dengan tangki septik

Persayaratan jarak minimal antara sumur gali dan tangki septik (Kementrian PUPR, 2016) (Syavitri et al., 2024)

Selain dari pada jarak antara sumur gali dan sumber pencemar yang harus diperhatikan, hal yang harus diperhatikan juga adalah arah daripada aliran airtanah itu sendiri, apakah aliran air di daerah tersebut mengalir dari sumber pencemar ke arah sumur gali atau sebaliknya dan juga batuan yang terdapat di daerah tersebut, apakah bersifat menghantarkan air atau tidak menghantarkan air.

G. E. Kerangka Teori

Gambar 2.2 kerangka teori



Keterangan :

Diteliti

Tidak Diteliti