

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian Diare

Menurut World Health Organization(WHO), penyakit diare adalah suatu penyakit yang ditandai dengan perubahan bentuk dan konsistensi tinja yang lembek sampai mencair dan bertambahnya frekuensi buang air besar yang lebih dari biasa, yaitu 3 kali atau lebih dalam sehari yang mungkin dapat disertai dengan muntah atau tinja yang berdarah. Penyakit ini paling sering dijumpai pada anak balita, terutama pada 3 tahun pertama kehidupan, dimana seorang anak bisa mengalami 1-3 episode diare berat. (Purnama, 2016, Hal 32 - 34)

Faktor risiko diare dibagi 3 besar yaitu faktor karakteristik individu, perilaku pencegahan dan lingkungan. Faktor karakteristik individu meliputi umur balita < 24 bulan, status gizi balita, umur pengasuh balita, tingkat pendidikan pengasuh balita. Faktor perilaku pencegahan meliputi perilaku mencuci tangan sebelum makan, mencuci peralatan makan sebelum digunakan, mencuci bahan makanan, mencuci tangan dengan sabun setelah BAB, merebus air minum dan kebiasaan memberi makan anak diluar rumah. Faktor lingkungan meliputi kepadatan perumahan, ketersediaan Sarana Air Bersih (SAB), pemanfaatan SAB, kualitas air bersih. (Purnama, 2016, Hal 32 - 34)

B. Klasifikasi Diare

Klasifikasi diare berdasarkan lama waktu diare terdiri dari :

1. Diare akut

Diare akut yaitu buang air besar dengan frekuensi yang meningkat dan konsistensi tinja yang lembek atau cair dan bersifat mendadak datangnya dan berlangsung dalam waktu kurang dari 2 minggu. Diare akut yaitu diare yang berlangsung kurang dari 14 hari tanpa diseling-seling berhenti lebih dari 2 hari.

2. Diare persisten

Diare persisten adalah diare yang berlangsung 15-30 hari, merupakan kelanjutan dari diare akut atau peralihan antara diare akut dan kronik.

3. Diare kronik

Diare kronis adalah diare hilang-timbul, atau berlangsung lama dengan penyebab non-infeksi, seperti penyakit sensitif terhadap gluten atau gangguan metabolisme yang menurun. Lama diare kronik lebih dari 30 hari. Diare kronik adalah diare yang bersifat menahun atau persisten dan berlangsung 2 minggu lebih. (Purnama, 2016, Hal 32 - 34)

C. Gejala Klinis

Gejala klinis penderita diare biasanya ditandai dengan suhu tubuh biasanya meningkat, nafsu makan berkurang atau tidak ada, kemudian timbul diare. Tinja akan menjadi cair dan mungkin disertai dengan lendir ataupun darah. Warna tinja bisa lamakelamaan berubah menjadi kehijau-hijauan karena tercampur dengan empedu. Anus dan daerah sekitarnya lecet karena seringnya defekasi dan tinja makin lama makin asam sebagai akibat banyaknya asam laktat yang berasal dari laktosa yang tidak dapat diabsorpsi oleh usus selama diare. Gejala muntah dapat terjadi sebelum atau sesudah diare dan dapat disebabkan oleh lambung yang turut meradang atau akibat gangguan keseimbangan asam basa dan elektrolit (Kliegman, 2006).

Menurut Kliegman, Marcante dan Jenson (2006), dinyatakan bahwa berdasarkan banyaknya kehilangan cairan dan elektrolit dari tubuh, diare dapat dibagi menjadi :

1. Diare tanpa dehidrasi

Pada tingkat diare ini penderita tidak mengalami dehidrasi karena frekuensi diare masih dalam batas toleransi dan belum ada tanda-tanda dehidrasi.

2. Diare dengan dehidrasi ringan (3%-5%)

Pada tingkat diare ini penderita mengalami diare 3 kali atau lebih, kadang-kadang muntah, terasa haus, kencing sudah mulai berkurang, nafsu makan menurun, aktifitas sudah mulai menurun, tekanan nadi

masih normal atau takikardia yang minimum dan pemeriksaan fisik dalam batas normal.

3. Diare dengan dehidrasi sedang (5%-10%)

Pada keadaan ini, penderita akan mengalami takikardi, kencing yang kurang atau langsung tidak ada, iritabilitas atau lesu, mata dan ubun-ubun besar menjadi cekung, turgor kulit berkurang, selaput lendir bibir dan mulut serta kulit tampak kering, air mata berkurang dan masa pengisian kapiler memanjang (≥ 2 detik) dengan kulit yang dingin yang dingin dan pucat.

4. Diare dengan dehidrasi berat (10%-15%)

Pada keadaan ini, penderita sudah banyak kehilangan cairan dari tubuh dan biasanya pada keadaan ini penderita mengalami takikardi dengan pulsasi yang melemah, hipotensi dan tekanan nadi yang menyebar, tidak ada penghasilan urin, mata dan ubun-ubun besar menjadi sangat cekung, tidak ada produksi air mata, tidak mampu minum dan keadaannya mulai apatis, kesadarannya menurun dan juga masa pengisian kapiler sangat memanjang (≥ 3 detik) dengan kulit yang dingin dan pucat

D. Epidemiologi Penyakit Diare

Sampai saat ini angka diare masih tinggi sekitar 3,3 juta kematian akibat diare terjadi setiap tahunnya di seluruh dunia. Dan angka ini paling tinggi terjadi pada anak-anak di bawah 1 tahun dengan perkiraan 20 kematian per 1.000 anak. Pada anak usia 1-5 tahun, angka kematiannya menurun atau hanya sekitar 5 dari 1.000 anak. Di negara berkembang, angka kejadian diare

sangat bervariasi sesuai umur penderita. Tapi umumnya angka kejadiannya pada usia 2 tahun pertama dan akan menurun seiring dengan bertambahnya usia anak. Namun, puncak angka kejadian adalah pada anak usia antara 6-7 bulan. Di samping itu diare juga merupakan penyebab kematian yang penting di negara berkembang. (Wiwik Setyaningsih, 2021)

E. Etiologi

Etiologi diare dapat dibagi dalam beberapa faktor, yaitu :

1. Faktor Infeksi

a. Infeksi enteral

Infeksi enteral yaitu infeksi saluran pencernaan yang merupakan penyebab utama diare pada anak. Infeksi parenteral ini meliputi:

- 1) Infeksi bakteri: *Vibrio*, *E.coli*, *Salmonella*, *Shigella*, *Campylobacter*, *Yersinia*, *Aeromonas* dan sebagainya.
- 2) Infeksi virus: *Enterovirus* (*Virus ECHO*, *Coxsackie*, *Poliomyelitis*), *Adenovirus*, *Rotavirus*, *Astrovirus* dan lain-lain.
- 3) Infestasi parasite : Cacing (*Ascaris*, *Trichiuris*, *Oxyuris*, *Strongyloides*), protozoa (*Entamoeba histolytica*, *Giardia lamblia*, *Trichomonas hominis*), jamur (*candida albicans*).

b. Infeksi parenteral

Infeksi parenteral yaitu infeksi dibagian tubuh lain diluar alat pencernaan, seperti *Otitis Media akut (OMA)*, *Tonsilofaringitis*, *Bronkopneumonia*, *Ensefalitis* dan sebagainya. Keadaan ini terutama terdapat pada bayi dan anak berumur dibawah 2 tahun.

2. Faktor Malabsorpsi

- a. Malabsorpsi karbohidrat: disakarida (intoleransi laktosa, maltosa dan sukrosa), monosakarida (intoleransi glukosa, fruktosa dan galaktosa).

Pada bayi dan anak yang terpenting dan tersering ialah intoleransi laktosa.

- b. Malabsorpsi lemak

- c. Malabsorpsi protein

3. Faktor makanan: makanan basi, beracun, alergi terhadap makanan.

4. Faktor psikologis: rasa takut dan cemas. Walaupun jarang dapat menimbulkan diare terutama pada anak yang lebih besar.

5. Faktor Pendidikan

Menurut penelitian, ditemukan bahwa kelompok ibu dengan status pendidikan SLTP ke atas mempunyai kemungkinan 1,25 kali memberikan cairan rehidrasi oral dengan baik pada balita dibanding dengan kelompok ibu dengan status pendidikan SD ke bawah. Diketahui juga bahwa pendidikan merupakan faktor yang berpengaruh terhadap morbiditas anak balita. Semakin tinggi tingkat pendidikan orang tua, semakin baik tingkat kesehatan yang diperoleh si anak.

6. Faktor pekerjaan

Ayah dan ibu yang bekerja Pegawai negeri atau Swasta rata-rata mempunyai pendidikan yang lebih tinggi dibandingkan ayah dan ibu yang bekerja sebagai buruh atau petani. Jenis pekerjaan umumnya berkaitan dengan tingkat pendidikan dan pendapatan. Tetapi ibu yang bekerja harus

membiarkan anaknya diasuh oleh orang lain, sehingga mempunyai risiko lebih besar untuk terpapar dengan penyakit

7. Faktor umur balita

Sebagian besar diare terjadi pada anak dibawah usia 2 tahun. Balita yang berumur 12- 24 bulan mempunyai resiko terjadi diare 2,23 kali dibanding anak umur 25-59 bulan.

8. Faktor lingkungan

Penyakit diare merupakan merupakan salah satu penyakit yang berbasisi lingkungan. Dua faktor yang dominan yaitu sarana air bersih dan pembuangan tinja. Kedua faktor ini akan berinteraksi bersama dengan perilaku manusia. Apabila faktor lingkungan tidak sehat karena tercemar kuman diare serta berakumulasi dengan perilaku manusia yang tidak sehat pula, yaitu melalui makanan dan minuman, maka dapat menimbulkan kejadian penyakit diare.

9. Faktor Gizi

Diare menyebabkan gizi kurang dan memperberat diarenya. Oleh karena itu, pengobatan dengan makanan baik merupakan komponen utama penyembuhan diare tersebut. Bayi dan balita yang gizinya kurang sebagian besar meninggal karena diare. Hal ini disebabkan karena dehidrasi dan malnutrisi. Faktor gizi dilihat berdasarkan status gizi yaitu baik = 100-90, kurang = <90-70, buruk = <70 dengan BB per TB.

10. Faktor sosial ekonomi masyarakat

Sosial ekonomi mempunyai pengaruh langsung terhadap faktor-faktor penyebab diare. Kebanyakan anak mudah menderita diare berasal dari keluarga besar dengan daya beli yang rendah, kondisi rumah yang buruk, tidak mempunyai penyediaan air bersih yang memenuhi persyaratan kesehatan.

11. Faktor makanan dan minuman yang dikonsumsi

Kontak antara sumber dan host dapat terjadi melalui air, terutama air minum yang tidak dimasak dapat juga terjadi secara sewaktu mandi dan berkumur. Kontak kuman pada kotoran dapat berlangsung ditularkan pada orang lain apabila melekat pada tangan dan kemudian dimasukkan kemulut dipakai untuk memegang makanan. Kontaminasi alat-alat makan dan dapur. Bakteri yang terdapat pada saluran pencernaan adalah bakteri *Etamoeba colli*, *salmonella*, *sigella*. Dan virusnya yaitu *Enterovirus*, *rota virus*, serta parasite yaitu cacing (*Ascaris*, *Trichuris*), dan jamur (*Candida albikan*).

12. Faktor terhadap Laktosa (susu kaleng)

Tidak memberikan ASI secara penuh 4-6 bulan pada pertama kehidupan. Pada bayi yang tidak diberi ASI resiko untuk menderita diare lebih besar daripada bayi yang diberi ASI penuh dan kemungkinan menderita dehidrasi berat juga lebih besar. Menggunakan botol susu ini memudahkan pencemaran oleh kuman sehingga menyebabkan diare. Dalam ASI mengandung antibody yang dapat melindungi kita terhadap berbagai kuman penyebab diare seperti *Sigella* dan *V. Cholerae*.

F. Gejala dan tanda

Gejala penderita diare antara lain :

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

Diare yang berkepanjangan dapat menyebabkan :

- 1) Dehidrasi (kekurangan cairan)
- 2) Gangguan sirkulasi
- 3) Gangguan asam - basa (asidosis)
- 4) Hipoglikemia (kadar gula darah rendah)
- 5) Gangguan gizi. (Widoyono M. , 2011, Hal 193 - 198)

G. Penularan Diare

Penyakit diare sebagian besar (75%) disebabkan oleh kuman seperti virus dan bakteri. Penularan penyakit diare melalui :

1. 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 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

2. Melalui tinja terinfeksi, 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

3. Faktor - faktor yang meningkatkan risiko diare adalah :

- a. Pada usia 4 bulan bayi sudah tidak diberi ASI eksklusif lagi.
- b. Memberikan susu formula dalam botol kepada bayi. Pemakaian botol akan meningkatkan risiko pencernaan kuman, dan susu akan terkontaminasi oleh kuman dari botol. Kuman akan cepat berkembang bila susu tidak segera di minum
- c. Menyimpan makanan pada suhu kamar. Kondisi tersebut akan menyebabkan permukaan makanan mengalami kontak dengan peralatan makan yang 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.

(Widoyono M. , 2011, Hal 193 - 198)

H. Pencegahan Diare

Kegiatan pencegahan penyakit diare yang benar dan efektif yang dapat dilakukan adalah perilaku sehat :

1. Pemberian ASI

ASI adalah makanan paling baik untuk bayi. Komponen zat makanan tersedia dalam bentuk yang ideal dan seimbang untuk dicerna dan diserap secara optimal oleh bayi. ASI saja sudah cukup untuk menjaga pertumbuhan sampai umur 6 bulan. Tidak ada makanan lain yang dibutuhkan selama masa ini. ASI bersifat steril, berbeda dengan sumber susu lain seperti susu formula atau cairanlain yang disiapkan dengan air atau bahan-bahan dapat terkontaminasi dalam botol yang kotor.

2. Makanan Pendamping ASI

Pemberian makanan pendamping ASI adalah saat bayi secara bertahap mulai dibiasakan dengan makanan orang dewasa. Perilaku pemberian makanan pendamping ASI yang baik meliputi perhatian terhadap kapan, apa, dan bagaimana. Ada beberapa saran untuk meningkatkan pemberian makanan pendamping ASI, yaitu:

- a. Perkenalkan makanan lunak, ketika anak berumur 6 bulan dan dapat teruskan pemberian ASI. Tambahkan macam makanan setelah anak berumur 9 bulan atau lebih. Berikan makanan lebih sering (4x sehari). Setelah anak berumur 1 tahun, berikan semua makanan yang dimasak dengan baik, 4-6 x sehari, serta teruskan pemberian ASI bila mungkin.

- b. Tambahkan minyak, lemak dan gula ke dalam nasi /bubur dan biji-bijian untuk energi. Tambahkan hasil olahan susu, telur, ikan, daging, kacang-kacangan, buah-buahan dan sayuran berwarna hijau ke dalam makanannya.
- c. Cuci tangan sebelum menyiapkan makanan dan meyuapi anak. Suapi anak dengan sendok yang bersih. Masak makanan dengan benar, simpan sisanya pada tempat yang dingin dan panaskan dengan benar sebelum diberikan kepada anak.

3. Menggunakan Air Bersih Yang Cukup

Penularan kuman infeksius penyebab diare ditularkan melalui Fecal-Oral kuman tersebut dapat ditularkan bila masuk ke dalam mulut melalui makanan, minuman atau benda yang tercemar dengan tinja, misalnya jari-jari tangan, makanan yang wadah atau tempat makan-minum yang dicuci dengan air tercemar. Masyarakat yang terjangkau oleh penyediaan air yang benar-benar bersih mempunyai risiko menderita diare lebih kecil dibanding dengan masyarakat yang tidak mendapatkan air bersih. Masyarakat dapat mengurangi risiko terhadap serangan diare yaitu dengan menggunakan air yang bersih dan melindungi air tersebut dari kontaminasi mulai dari sumbernya sampai penyimpanan di rumah. Yang harus diperhatikan oleh keluarga :

- a. Ambil air dari sumber air yang bersih
- b. Simpan air dalam tempat yang bersih dan tertutup serta gunakan gayung khusus untuk mengambil air.

- c. Jaga sumber air dari pencemaran oleh binatang dan untuk mandi anak-anak
- d. Minum air yang sudah matang (dimasak sampai mendidih)
- e. Cuci semua peralatan masak dan peralatan makan dengan air yang bersih dan cukup.

4. Menggunakan Jamban

Pengalaman di beberapa negara membuktikan bahwa upaya penggunaan jamban mempunyai dampak yang besar dalam penurunan risiko terhadap penyakit diare. Keluarga yang tidak mempunyai jamban harus membuat jamban dan keluarga harus buang air besar di jamban. Yang harus diperhatikan oleh keluarga :

- a. Keluarga harus mempunyai jamban yang berfungsi baik dan dapat dipakai oleh seluruh anggota keluarga.
- b. Bersihkan jamban secara teratur.
- c. Gunakan alas kaki bila akan buang air besar.

I. Faktor yang mempengaruhi kejadian diare

1. Faktor diare ditinjau dari host, agent dan environment

a. Host

Host yaitu diare lebih banyak terjadi pada balita, dimana daya tahan tubuh yang lemah/menurun system pencernaan dalam hal ini adalah lambung tidak dapat menghancurkan makanan dengan baik dan kuman tidak dapat dilumpuhkan dan betah tinggal di dalam lambung, sehingga mudah bagi kuman untuk menginfeksi saluran pencernaan.

Jika terjadi hal demikian, akan timbul berbagai macam penyakit termasuk diare.

b. Agent

Agent merupakan penyebab terjadinya diare, sangatlah jelas yang disebabkan oleh faktor infeksi karena faktor kuman, malabsorpsi dan faktor makanan. Aspek yang paling banyak terjadi diare pada balita yaitu infeksi kuman *e.colli*, salmonella, vibrio chorela (kolera) dan serangan bakteri lain yang jumlahnya berlebih dan patogenik (memanfaatkan kesempatan ketika kondisi lemah) pseudomonas.

c. Environment

Faktor lingkungan sangat menentukan dalam hubungan interaksi antara penjamu (host) dengan faktor agent. Lingkungan dapat dibagi menjadi dua bagian utama yaitu lingkungan biologis (flora dan fauna disekitar manusia) yang bersifat biotik: mikroorganisme penyebab penyakit, reservoir penyakit infeksi (binatang, tumbuhan), vektor pembawa penyakit, tumbuhan dan binatang pembawa sumber bahan makanan, obat, dan lainnya. Dan juga lingkungan fisik, yang bersifat abiotic: yaitu udara, keadaan tanah, geografi, air dan zat kimia. Keadaan lingkungan yang sehat dapat ditunjang oleh sanitasi lingkungan yang memenuhi syarat kesehatan dan kebiasaan masyarakat untuk Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS). Pencemaran lingkungan sangat mempengaruhi perkembangan agent yang berdampak pada host (penjamu) sehingga mudah untuk timbul berbagai macam penyakit, termasuk diare.

2. Faktor Keturunan

Faktor keturunan adalah faktor yang telah ada dalam diri manusia yang dibawa sejak lahir. Sebagai contoh : diabetes mellitus, asma, epilepsy, retardasi mental, hipertensi, buta warna.

3. Faktor Perilaku

Merupakan adat atau kebiasaan dari masyarakat. Sehat tidaknya lingkungan dan keluarga tergantung perilaku.

4. Pelayanan Kesehatan

Peranan pelayanan kesehatan adalah Menentukan dalam pelayanan pemulihan kesehatan, pencegahan penyakit pengobatan, dan perawatan kesehatan yang dipengaruhi oleh faktor lokasi atau jarak ke tempat pelayanan kesehatan sumber daya manusia, informasi kesesuaian program pelayanan kesehatan dengan kebutuhan masyarakat.

keadaan lingkungan yang optimum sehingga berpengaruh positif terhadap terwujudnya status kesehatan yang optimal pula. Mengingat bahwa masalah kesehatan lingkungan di negara-negara yang sedang berkembang adalah berkisar pada sanitasi (jamban), penyediaan air bersih, pembuangan sampah, dan pembuangan air limbah (air kotor) berikut keempat masalah tersebut. (Notoatmodjo, 2014)

a. Sarana 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 (bermacam - macam cucian), dan sebagiannya. 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. Mengingat bahwa ada beberapa penyakit yang dapat ditularkan melalui air antara lain adalah diare, kolera, disentri, hepatitis, penyakit kulit, penyakit mata, dan berbagai penyakit lainnya, maka penyediaan air bersih baik secara kuantitas dan kualitas mutlak diperlukan dalam memenuhi kebutuhan air sehari-hari termasuk untuk menjaga kebersihan diri dan lingkungan. Untuk mencegah terjadinya penyakit tersebut, penyediaan air bersih yang cukup disetiap rumah tangga harus tersedia. Disamping itu perilaku hidup bersih harus tetap dilaksanakan.

1) Syarat-syarat air minum yang sehat meliputi :

a) Syaraf fisik

Persyaratan fisik untuk air minum yang sehat adalah bening (tidak berwarna), tidak berasa, suhu di bawah suhu udara diluar. Cara mengenal air yang memenuhi persyaratan fisik ini tidak sukar.

b) Syarat bakteriologis

Air untuk keperluan minum yang sehat harus bebas dari segala bakteri, terutama bakteri patogen. Cara ini untuk mengetahui apakah air minum terkontaminasi oleh bakteri patogen, adalah dengan memeriksa sampel (contoh) air tersebut. Dan bila dari pemeriksaan 100 cc air terdapat kurang dari 4 bakteri E.Coli maka air tersebut sudah memenuhi syarat kesehatan.

c) Syarat kimia

Air minum yang sehat harus mengandung zat-zat tertentu dalam jumlah yang tertentu pula. Kekurangan atau kelebihan salah satu zat kimia dalam air, akan menyebabkan gangguan fisiologis pada manusia.

2) Sumber-sumber air minum

a) Air Hujan

Air hujan dapat di tampung kemudian dijadikan air minum. Akan tetapi air hujan ini tidak mengandung kalsium. Oleh karena itu, agar dapat dijadikan air minum yang sehat perlu ditambahkan kalsium di dalamnya.

b) Air sungai dan Danau

Menurut asalnya sebagian dari air sungai dan air danau ini juga dari air hujan yang mengalir melalui saluran-saluran ke dalam sungai atau danau. Kedua sumber air ini sering juga disebut air permukaan. Oleh karena air sungai dan danau ini

sudah terkontaminasi atau tercemar oleh berbagai macam kotoran maka bila akan dijadikan air minum harus diolah terlebih dahulu

c) Mata Air

Air yang keluar dari mata air biasanya berasal dari air tanah yang muncul secara alamiah. Oleh karena itu, air dan mata ini bila belum tercemar oleh kotoran sudah dapat dijadikan air minum langsung. Akan tetapi karena kita belum yakin apakah betul belum tercemar, maka langkah baiknya air tersebut direbus dahulu sebelum diminum.

d) Air Sumur Dangkal

Air ini keluar dari dalam tanah, juga disebut dengan air tanah. Air berasal dari lapisan air yang dangkal. Dalamnya lapisan air ini dari permukaan tanah dan tempat yang satu ke yang lain berbeda-beda. Biasanya berkisar antara 5 sampai 15 meter dari permukaan tanah. Air sumur pompa dangkal ini belum begitu sehat, karena kontaminasi kotoran dari permukaan tanah masih ada. Oleh karena itu, perlu direbus dahulu sebelum diminum.

e) Air Sumur Dalam

Air ini berasal dari lapisan air kedua di dalam tanah. Dalamnya dari permukaan tanah biasanya di atas 15 meter. Oleh karena itu, sebagian besar air sumur kedalamannya

seperti ini sudah cukup sehat untuk di jadikan air minum yang langsung (tanpa melali proses pengolahan).

b. Sarana Pembuangan Air Limbah (SPAL)

Air limbah atau air buangan limbah adalah sisa air yang dibuang yang berasal dari rumah tangga, industri maupun tempat - tempat umum lainnya dan pada umumnya mengandung bahan - bahan atau zat - zat yang dapat membahayakan kesehatan manusia serta mengganggu lingkungan hidup. Untuk mencegah atau mengurangi akibat - akibat buruk tersebut di perlukan kondisi, persyaratan dari upaya upaya sedemikian rupa sehingga air limbah tersebut :

- 1) Tidak mengakibatkan kontaminasi terhadap sumber air minum
- 2) Tidak mengakibatkan pencemaran terhadap permukaan tanah
- 3) Tidak menyebabkan pencemaran air untuk mandi, perikanan, air sungai, atau tempat-tempat rekreasi
- 4) Tidak dapat dihinggapi serangga, tikus dan tidak menjadi tempat berkembang biaknya berbagai bibit penyakit dan vektor
- 5) Tidak terbuka kena udara luar (jika tidak diolah) serta tidak dapat dicapai oleh anak-anak
- 6) Bau nya tidak mengganggu

c. Sarana Pengelolaan Sampah

Sampah menurut undang-undang nomor 18 tahun 2008 " Sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat ". Pengelolaan sampah adalah semua kegiatan yang

dilakukan dalam menangani sampah. Dalam undang-undang nomor 18 tahun 2008 pengelolaan sampah melalui 5 tahap, yaitu :

- a. Pemilahan dalam bentuk pengelompokan dan pemisahan sampah sesuai dengan jenis, jumlah, dan/atau sifat sampah
 - b. Pengumpulan dalam bentuk pengambilan dan pemindahan sampah dari sumber sampah ke tempat penampungan sementara atau tempat pengolahan sampah terpadu
 - c. Pengangkutan dalam bentuk membawa sampah dari sumber dan/atau dari tempat penampungan sampah sementara atau dari tempat pengolahan sampah terpadu menuju ke tempat pemrosesan akhir
 - d. Pengolahan dalam bentuk mengubah karakteristik, komposisi, dan jumlah sampah dan/atau
 - e. Pemrosesan akhir sampah dalam bentuk pengembalian sampah dan/atau residu hasil pengolahan sebelumnya ke media lingkungan secara aman.
- d. Pembuangan kotoran/jamban

Jamban adalah suatu bangunan yang digunakan untuk membuang dan mengumpulkan kotoran manusia dalam suatu tempat tertentu, sehingga kotoran tersebut dalam suatu tempat tertentu tidak menjadi penyebab penyakit dan mengotori lingkungan pemukiman. Kotoran manusia adalah semua benda atau zat yang tidak dipakai lagi oleh tubuh dan yang harus dikeluarkan dari dalam tubuh. Zat-zat yang harus dikeluarkan dari dalam tubuh ini berbentuk tinja (feces), air seni

(urine), dan CO₂. Tempat pembuangan dua kotoran manusia berupa tinja dan air seni yang disebut jamban atau kakus (latrine). (Notoatmodjo, 2014)

1) Persyaratan jamban

Persyaratan - Persyaratan yang harus di penuhi antara lain :

- a. Jamban tertutup, artinya bangunan jamban terlindungi dari panas dan hujan, serangga dan binatang-binatang lain, terlindung dari pandangan orang dan sebagiannya.
- b. Bangunan jamban sebaiknya mempunyai lantai yang kuat, tempat berpijak yang kuat, dan sebagiannya
- c. Bangunan jamban sedapat mungkin ditempatkan pada lokasi yang tidak mengganggu pandangan, tidak menumbulkan bau, dan sebagiannya
- d. Sedapat mungkin disediakan alat pembersih seperti air atau kertas pembersih

2) Terdapat beberapa syarat jamban sehat, yaitu :

- a) Tidak mengotori permukaan tanah di sekeliling jamban tersebut
- b) Tidak mengotori air permukaan di sekitarnya
- c) Tidak mengotori air tanah di sekitarnya
- d) Tidak terjangkau oleh serangga terutama lalat dan kecoa, dan binatang binatang lainnya
- e) Tidak menimbulkan bau
- f) Mudah digunakan dan di pelihara

- g) Sederhana desainnya
 - h) Murah
 - i) Dapat di terima oleh pemakainya
- 3) Terdapat beberapa syarat membuang tinja bayi yang benar :

Banyak orang beranggapan bahwa tinja bayi itu tidak berbahaya. Hal ini tidak benar karena tinja bayi dapat pula menularkan penyakit pada anak-anak dan orang tuanya. Tinja bayi harus dibuang secara benar. Yang harus diperhatikan oleh keluarga:

- a) Kumpulkan segera tinja bayi dan buang di jamban
- b) Bantu anak buang air besar di tempat yang bersih dan mudah di jangkau olehnya.
- c) Bila tidak ada jamban, pilih tempat untuk membuang tinja seperti di dalam lubang atau di kebun kemudian ditimbun.

4) Macam Macam Jamban

Tergantung dari bangunan kakus yang didirikan, tempat penampungan kotoran yang dipakai serta cara pemusnahan kotoran serta penyaluran air kotor, berikut macam macam jamban dapat dibedakan atas beberapa macam, yakni:

- a) Jamban Cemplung, Kakus (pit latrine)

Jamban cemplung ini sering kita jumpai di daerah pedesaan di Jawa. Tetapi sering dijumpai jamban cemplung yang kurang sempurna, misalnya tanpa rumah jamban dan tanpa tutup. Sehingga serangga mudah masuk, dan bau tidak bisa dihindari. Di samping itu, karena tidak ada rumah jamban,

bila musim hujan tiba maka jamban itu akan penuh oleh air. Hal lain yang perlu diperhatikan di sini adalah bahwa kakus cemplung itu tidak boleh terlalu dalam. Sebab bila terlalu dalam akan mengotori air tanah di bawahnya.

b) Jamban empang (fishpond latrine)

Ialah kakus yang dibangun di atas empang, sungai ataupun rawa. Kakus model ini ada yang kotorannya tersebar begitu saja, yang biasanya dipakai untuk makanan ikan, atau ada yang dikumpulkan memakai saluran khusus yang kemudian diberi pembatas, berupa bamboo, kayu dan lain sebagainya yang ditanamkan melingkar ditengah empang, sungai ataupun rawa.

c) Kakus kimia (chemical toilet)

Kakus model ini biasanya dibangun pada tempat-tempat rekreasi, pada alat transportasi dan lain sebagainya. Disini tinja didisinfeksi dengan zat-zat kimia seperti caustic soda, dan sebagai pembersih dipakai kertas toilet (toilet paper).

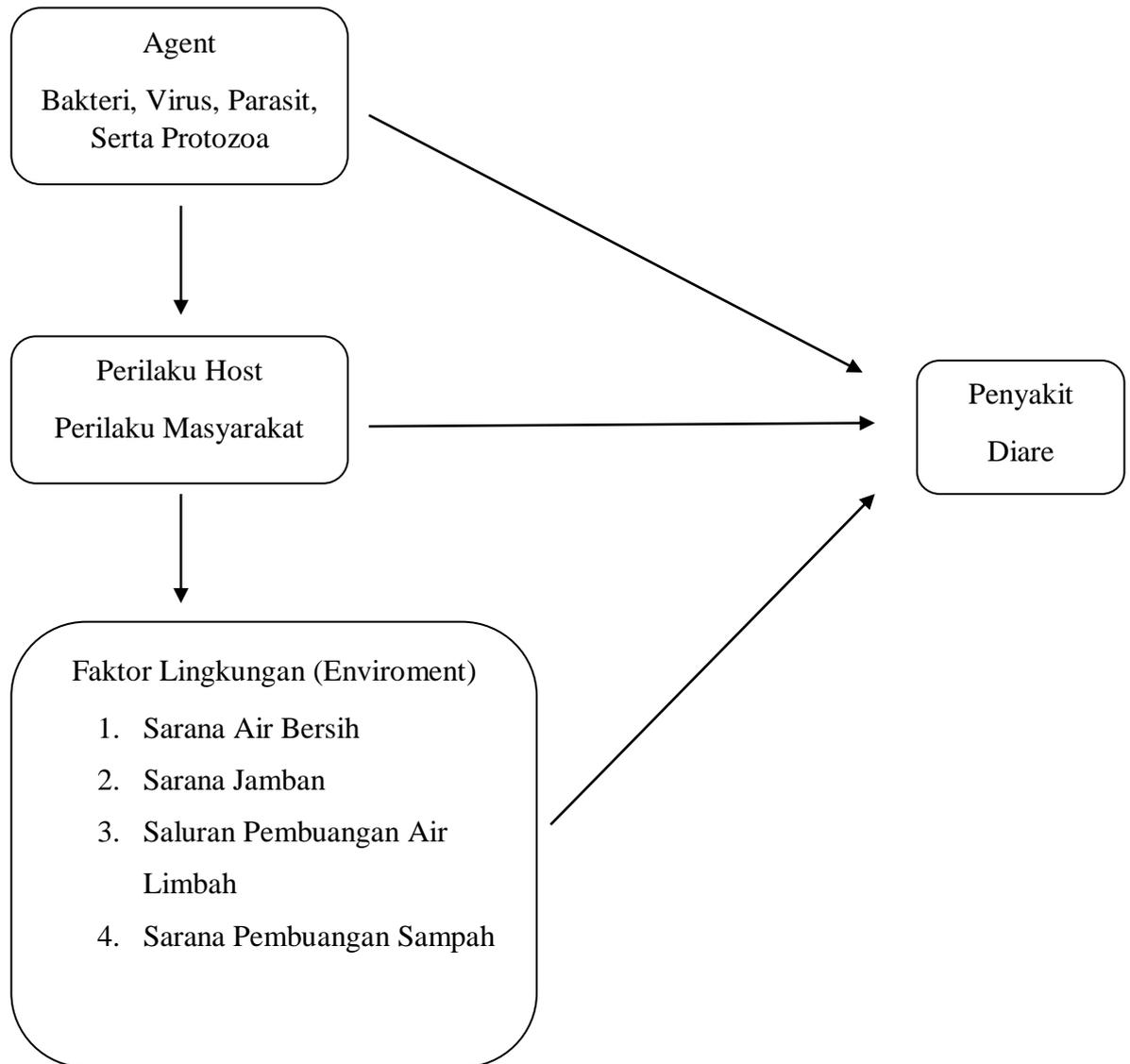
d) Kakus dengan (angsa trine)

Ialah kakus dimana leher lubang closet berbentuk lengkungan dengan demikian akan selalu terisi air yang penting untuk mencegah bau serta masuknya binatang-binatang kecil. Kakus model ini biasanya dilengkapi dengan lubang atau sumur penampung dan lubang atau sumur rembesan yang

disebut septic tank. Kakus model ini adalah yang terbaik, yang dianjurkan dalam kesehatan lingkungan.

J. Kerangka Teori

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

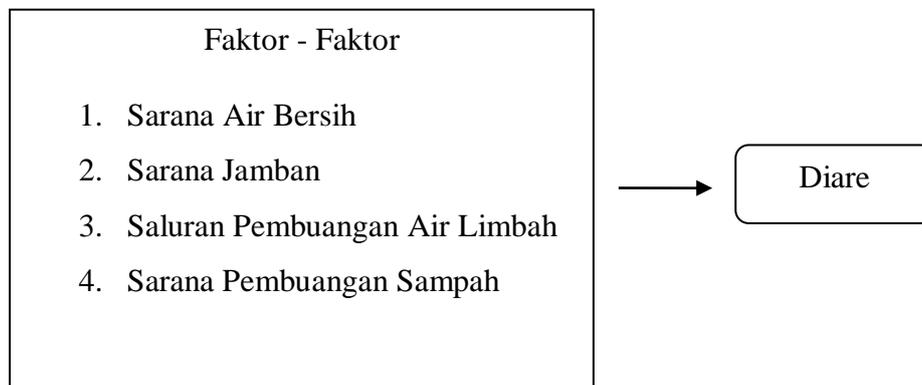


Gambar 2 1. Kerangka Teori

Sumber : (Notoatmodjo, 2014), (Purnama, 2016)

K. Kerangka Konsep

Kerangka konsep pada penelitian ini mengacu dan fokus pada faktor lingkungan. Diketahui bahwa faktor lingkungan yang menjadi penyebab terjadinya keluhan diare adalah sarana sanitasi rumah penderita diare fasilitas sumber air minum, sarana pembuangan sampah, sarana jamban, dan saluran pembuangan air limbah di wilayah kerja Puskesmas Rawat Inap Simpur tahun 2023.



Gambar 2 2. Kerangka Konsep

L. Definisi Operasional

Tabel 2 1.

Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala
Sarana air bersih	Keadaan atau kondisi sarana penyediaan air untuk keperluan sehari hari	Observasi	Checklist	<p>1) MS jika semua kriteria yang dinilai terpenuhi :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jarak dengan pencemar > 10 m - Dinding dalam sumur > 3 m - Tidak berbau, tidak berasa, tidak berwarna - Bibir sumur > 70 m - Lapisan kedap air antara permukaan tanah dan pipa minimal 3 m - Lantai sumur kedap air minimal 1 m 	Ordinal

				2) TMS jika komponen yang dinilai tidak terpenuhi	
Sarana Jamban	<p>Penyediaan jamban keluarga adalah tempat yang digunakan kepala dan anggota untuk membuang tinja memenuhi syarat kesehatan.</p> <p>Toilet harus keadaan bersih dan lantai tidak ada genangan air</p>	Observasi	Checklist	<p>1) MS jika semua kriteria yang dinilai terpenuhi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kloset leher angsa - Memiliki tangki septik kedap air - Jarak dengan sumber air > 10 m <p>2) TMS jika salah satu atau lebih komponen yang dinilai tidak terpenuhi/tidak memiliki</p>	Ordinal
Sarana Pembuangan Sampah	Tempat penyimpanan sampah sementara yang digunakan sehari-hari	Observasi	Checklist	<p>1) MS jika semua kriteria yang dinilai terpenuhi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Terdapat pemisah organik dan anorganik - Kedap air dan memiliki tutup 	Ordinal

				<ul style="list-style-type: none"> - Mudah dibersihkan <p>2) TMS jika salah satu atau lebih komponen yang dinilai tidak terpenuhi/tidak memiliki</p>	
SPAL	<p>Suatu tempat berupa tanah galian atau pipa dari semen atau paralon yang berfungsi untuk air bekas yang dihasilkan dari buangan dapur, kamar mandi, dan sarana cuci tangan</p>	Observasi	Checklist	<p>1) MS jika semua kriteria yang dinilai terpenuhi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Terdapat saluran pembuangan yang terpisah dengan saluran penuntas air hujan - Saluran pembuangan air limbah terbuat dari bahan kedap air - Terdapat saluran air limbah yang tertutup - Air limbah dibuang ke tanki saptic dan di resapkan ke dalam tanah <p>2) TMS jika salah satu atau lebih komponen yang dinilai tidak</p>	Ordinal

				terpenuhi/tidak memiliki	
--	--	--	--	-----------------------------	--