

BAB II

TINJUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teori

1. Diare

Pengertian diare adalah buang air besar dengan frekuensi lebih sering dari biasanya (normalnya). Penyakit diare biasanya berlangsung beberapa hari dan sering sembuh atau hilang tanpa pengobatan. Akan tetapi adapula penyakit diare yang berlangsung selama berminggu – minggu atau lebih. Atas dasar itulah penyakit diare digolongkan menjadi diare akut dan kronis. Diare akut adalah diare yang berlangsung kurang dari dua minggu. Sedangkan diare kronis adalah diare yang berlangsung lebih dari 2 minggu.(Betrisandi, 2022)

Diare merupakan penyakit yang disebabkan oleh mikroorganisme meliputi bakteri, virus, parasit, serta protozoa, dan penularannya secara fekal-oral. Selain proses infeksi, diare dapat pula disebabkan oleh penggunaan obat- obatan, proses alergi, kelainan pencernaan serta mekanisme absorpsi, defisiensi vitamin, maupun kondisi psikis.

Secara garis besar terdapat dua mekanisme dasar terjadinya diare, yaitu akibat peningkatan intraluminal osmotic pressure sehingga terjadi penghambatan reabsorpsi air serta elektrolit. Selain itu, akibat meningkatnya kapasitas sekresi air dan elektrolit, berimplikasi pada terjadinya dehidrasi diikuti pula oleh gangguan gizi yang dapat terjadi akibat diare yang berlangsung lama (Putu *et al.*, 2020).

Mekanisme penularan sebagian besar penularan diare (75%) yang disebabkan oleh virus dan bakteri ditularkan melalui faecal-oral dengan mekanisme media air dan melalui tinja yang terinfeksi. Diare dapat terjadi bila seseorang menggunakan air minum yang sudah tercemar, baik sudah tercemar dari sumbernya, tercemar dalam perjalanan sampai kerumah, atau tercemar pada waktupenyimpanan di rumah. Tinja yang sudah mengandung virus dan bakteri yang apabila dihirup oleh hewan lalu hewan tersebut hinggap dimakanan, yang jika termakan, maka akan masuk ke dalam tubuh sehingga orang tersebut kemungkinan akan terkena diare. (Ig. Dodiet Aditya Setyawan, 2021)

2. Klasifikasi Diare

Diare diklasifikasikan menjadi beberapa jenis menurut karakteristiknya seperti berdasarkan waktu (akut dan kronis) dan karakteristik fesesnya (cair, berlemak, radang, dll). Durasi diare adalah hal penting karena bentuk akut biasanya dikarenakan beberapa agen infeksi, keracunan, atau alergi makanan. meskipun begitu diare akut bisa juga menjadi gejala dari penyakit organik atau fungsional kronis. Diare cair merupakan gejala dari beberapa kelainan dalam penyerapan air ulang dikarenakan ketidakseimbangan antara sekresi dan absorpsi elektrolit (diare sekretorik) atau tercernanya substansi yang usus tidak dapat menyerapnya kembali (diare osmotik). Diare dengan lemak yang banyak mungkin dikarenakan rendahnya absorpsi lipid di usus yang dikarenakan buruknya pencernaan, dan diare radang jika ada mucus dan pus. (Rendang Indriyani & Putra, 2020)

Perbedaan antara diare sekretori dan osmotik ditegaskan melalui klinis dengan cara mengeliminasi beberapa penyebab diare osmotik yang umumnya

sedikit. Diare osmotik dikarenakan pencernaan garam (magnesium sulfat atau fosfat) atau polisakarida (mannitol, sorbitol) yang tidak siap untuk dicerna, atau untuk defek beberapa enzim di mukosa usus (contohnya kurangnya laktase). Diare osmotik berhenti saat pasien puasa, atau saat substansi yang tidak siap diserap tidak lagi dicerna. Diare sekretori, berlanjut meskipun pasien telah berhenti makan. Diare sekretori mungkin disebabkan oleh beberapa faktor, antara endogen atau exogen, yang menentukan ketidakseimbangan antara absorpsi dan sekresi elektrolit. Diantara penyebab diare sekretori, terdapat juga abnormalitas motilitas usus, keduanya merupakan penyakit primer dan sekunder terhadap penyakit metabolik maupun neuro-endokrin sistemik. (Rendang Indriyani & Putra, 2020)

Diare yang disebabkan oleh bakteri diklasifikasikan menjadi dua golongan yaitu bakteri non infasif dan bakteri infasif. Bakteri non infasif diantaranya *Vibrio cholera* dan *E. coli* (EPEC, ETEC, EIEC). Bakteri infasif diantaranya adalah *Salmonella* sp, *E. coli* hemorrhagic (EHEC) dan *Campylobacter* sp. Bakteri tipe non infasif dan bakteri infasif dapat menimbulkan tanda-tanda infeksi melalui salah satu mekanisme yang berhubungan dengan proses transpor ion dalam sel-sel usus cAMP, cGMP, dan Ca dependen. (Rendang Indriyani & Putra, 2020)

3. Patogenesis Penyakit Diare

Patogenesis diare disebabkan oleh:

1). Bakteri.

Patogenesis diare pada diare akut yang disebabkan oleh bakteri dibedakan menjadi 2 yakni pertama bakteri non invasif, adalah bakteri yang memproduksi toksin, dimana bakteri tersebut hanya melekat pada mukosa usus

halus dan tidak merusak mukosa. Kedua bakteri invasif adalah bakteri yang memberi keluhan pada diare seperti air cucian beras dan disebabkan oleh bakteri enteroinvasif, yaitu diare yang menyebabkan kerusakan dinding usus berupa nekrosis dan ulserasi, secara klinis berupa diare bercampur lendir dan darah. Patogenesis diare oleh bakteri non invasif dalam tubuh masuk melalui saluran pencernaan yang tercemar oleh makanan kurang higienis. Didalam lambung, seluruh komponen bakteri akan dihancurkan oleh asam lambung. Bakteri dan parasit juga dapat menyebabkan diare seperti bakteri E coli, aeromonas hydrophilia, parasit giardia lamblia, fasiolopsis buski, trichuris trichiura, dll. (Rendang Indriyani & Putra, 2020)

2) Virus

Kasus diare paling sering disebabkan oleh infeksi virus, utamanya adalah Rotavirus (40–60%). Pada umumnya, virus penyebab diare masuk kedalam tubuh melalui saluran pencernaan, menginfeksi enterosit, dan menimbulkan kerusakan villi usus halus. Diawali dengan masuknya virus melalui makanan dan minuman ke dalam tubuh manusia lalu masuk ke sel epitel usus halus sehingga terjadi infeksi sel-sel epitel yang rusak digantikan oleh enterosit (tapi belum matang sehingga belum dapat menjalankan fungsinya dengan baik) villi mengalami atrofi dan tidak dapat mengabsorpsi cairan dan makanan yang terserap didorong keluar. Manifestasi klinis diare yang disebabkan oleh virus diantaranya adalah diare akut, demam, nyeri perut, dan dehidrasi. (Rendang Indriyani & Putra, 2020)

4. Gejala dan Tanda Diare

Beberapa gejala dan tanda diare antara lain :

a. Gejala umum

- 1) Buang air besar cair atau lembek dan sering adalah gejala khas diare
- 2) Demam, dapat mendahului atau tidak mendahului gejala diare.
- 3) Gejala dehidrasi, yaitu mata cekung, ketegangan kulit menurun, apatis, bahkan gelisah.

b. Gejala spesifik

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

a) Dehidrasi (kekurangan cairan)

Tergantung dari persentase cairan tubuh yang hilang, dehidrasi dapat terjadi ringan, sedang, atau berat.

b) Gangguan sirkulasi

Pada diare akut kehilangan cairan dapat terjadi dalam waktu yang singkat. Jika kehilangan cairan ini lebih dari 10% berat badan, pasien dapat mengalami syok atau presyok yang disebabkan oleh berkurangnya volume darah.

c) Gangguan asam-basa (asidosis)

Terjadi akibat kehilangan cairan elektrolit dari dalam tubuh. Sebagai kompensasinya tubuh akan bernapas cepat untuk membantu meningkatkan pH arteri.

5. Penularan diare

Penyakit diare sebagai besar (75%) disebabkan oleh kuman seperti virus dan bakteri. Faktor-faktor yang meningkatkan risiko diare adalah: Faktor lingkungan yang mempengaruhi kejadian diare lainnya yaitu pengelolaan sampah dan air limbah. Sampah di suatu pemukiman dihasilkan oleh satu atau beberapa keluarga yang menempati bangunan di desa atau kota (Iryanto et al., 2021). Diperkirakan setidaknya 94% kejadian diare disebabkan oleh kondisi lingkungan yang tidak sehat, seperti sumber- sumber kotoran (pembuangan limbah, tempat sampah, pengolahan industri) dan kaitannya dengan faktor risiko seperti, sumber air minum yang tidak sehat, rendahnya sistem sanitasi dan higienitas. Faktor lingkungan tersebut terdiri dari:

1. Sarana air bersih

Air merupakan salah satu sumber daya alam yang memiliki fungsi sangat vital bagi kehidupan makhluk hidup yang ada di muka bumi. Kebutuhan akan penyediaan dan pelayanan air bersih dari waktu ke waktu semakin meningkat yang terkadang tidak diimbangi oleh kemampuan pelayanan. Peningkatan kebutuhan ini disebabkan oleh peningkatan jumlah penduduk, peningkatan derajat kehidupan warga serta perkembangan kota/kawasan pelayanan ataupun hal-hal yang berhubungan dengan peningkatan kondisi sosial ekonomi warga yang dibarengi dengan peningkatan jumlah kebutuhan air per

kapita. (Zulhilmi et al., 2019)

2. Pembuangan kotoran (Jamban)

Kotoran manusia (tinja) mengandung mikroorganisme dan dapat menjadi sumber penyakit menular seperti diare, maka dari itu pembuangan kotoran perlu dikelola dengan baik dan memenuhi syarat- syarat kesehatan. Menurut Depkes RI (2014) ada 7 syarat jamban sehat, yaitu tidak mencemari air, tidak mencemari tanah permukaan, bebas dari serangga, tidak menimbulkan bau dan nyaman digunakan, aman digunakan oleh pemakainya, mudah dibersihkan dan tidak menimbulkan gangguan bagi pemakainya dan tidak menimbulkan pandangan yang kurang sopan. Tempat pembuangan kotoran dikatakan sehat jika tertutup sehingga kotoran tidak dihinggapi lalat (vektor penyakit) dan jarak pembuangan dengan sumber air bersih lebih dari 10 meter. Hal ini penting agar kotoran tidak mencemari sumber air tersebut.

3. Sarana Pembuangan Air limbah (SPAL)

Membuang air limbah secara sembarangan dapat menyebabkan pencemaran air sehingga kualitas air turun sampai ke tingkat tertentu yang dapat menyebabkan air tidak dapat berfungsi sesuai dengan peruntukannya. Air limbah yang mencemari biasanya berasal dari limbah industri maupun limbah rumah tangga. Bahan pencemar yang berasal dari air pembuangan limbah dapat meresap ke dalam air tanah yang menjadi sumber air untuk minum, mencuci, dan mandi. Air tanah yang tercemar limbah apabila tetap dikonsumsi akan menimbulkan penyakit seperti diare. Sarana pembuangan air limbah yang sehat harus memenuhi persyaratan teknis (Depkes RI, 2002) yaitu tidak mencemari sumber air bersih, tidak menimbulkan genangan air yang menjadi sarang

serangga/nyamuk, tidak menimbulkan bau, tidak menimbulkan becek, kelembaban dan pandangan yang tidak menyenangkan.

4. Sarana Pembuangan Sampah

Pembuangan sampah juga merupakan salah satu faktor yang menyebabkan diare, karena pembuangan sampah yang tidak sesuai pada tempatnya dapat menjadi tempat hinggapnya hewan (vektor penyakit), misalnya lalat yang membawa bakteri atau kuman penyakit dari tempat pembuangan sampah tersebut ke makanan. Penentuan lokasi pembuangan sampah harus mempertimbangkan beberapa hal yaitu tidak mencemari lingkungan seperti sumber air, tanah, dan udara, tidak digunakan sebagai tempat perkembangbiakan vektor penyakit, tidak mengganggu pemandangan dan berbau tidak sedap. Syarat-syarat tempat sampah antara lain konstruksinya kuat agar tidak mudah bocor untuk mencegah berseraknya sampah, mempunyai tutup, mudah dibuka dan dikosongkan isinya serta dibersihkan, sangat dianjurkan agar tutup sampah dapat dibuka dan ditutup tanpa mengotori tangan, ukuran tempat sampah ringan, mudah diangkut dalam pengumpulan sampah.

5. Kandang ternak

Kandang ternak banyak mengandung bahan organik yang merupakan habitat bagi tumbuhnya mikroorganisme.

Kegiatan memperbaiki kualitas sumber air bersih pada tempat distribusi dapat menjadi tindakan pencegahan yang paling efektif dalam mencegah diare (Ig. Dodiet Aditya Setyawan, 2021). Sanitasi merupakan salah satu faktor penting yang mempengaruhi peningkatan derajat kesehatan manusia. Sanitasi dasar adalah upaya dasar dalam meningkatkan

kesehatan dengan upaya menyediakan lingkungan sehat yang memenuhi syarat kesehatan, yang meliputi : penyediaan air bersih, jamban sehat, pengelolaan sampah dan pembuangan air limbah. (Oktavia et al., 2020)

Menurut World Health Organization (WHO), kesehatan lingkungan adalah suatu keseimbangan ekologi yang harus ada antara manusia dan lingkungan agar dapat menjamin keadaan sehat dari manusia. Terdapat 17 ruang lingkup kesehatan lingkungan menurut WHO, yaitu:

1. Penyediaan air minum, khususnya yang menyangkut persediaan jumlah air.
 2. Pengelolaan air buangan dan pengendalian pencemaran, termasuk masalah pengumpulan, pembersihan dan pembuangan.
 3. Pembuangan sampah padat.
 4. Pengendalian vektor, termasuk anthropoda, binatang pengerat.
 5. Pencegahan/pengendalian pencemaran tanah oleh perbuatan manusia.
 6. Higiene makanan
 7. Pengendalian pencemaran udara
6. Sanitasi Dasar

Sarana sanitasi dasar adalah syarat kesehatan lingkungan minimal yang harus dimiliki oleh setiap keluarga dimana sanitasi minimum yang diperlukan untuk menyediakan lingkungan sehat yang memenuhi syarat kesehatan dan menitikberatkan pada pengawasan berbagai faktor lingkungan yang mempengaruhi derajat kesehatan masyarakat. Ruang lingkup sanitasi dasar meliputi sarana air bersih, ketersediaan jamban, sarana pembuangan air limbah,

dan sarana pengelolaan sampah. Sanitasi merupakan elemen yang penting untuk menunjang kesehatan masyarakat. Buruknya kondisi sanitasi akan berdampak negatif pada aspek kehidupan mulai dari turunnya kualitas lingkungan hidup masyarakat, tercemarnya sumber air minum bagi masyarakat, meningkatnya jumlah kejadian diare dan penyakit lainnya (Winarti, 2020).

a. Sarana air bersih

1) Pengertian air bersih

Air bersih adalah air yang di gunakan untuk keperluan sehari hari yang memenuhi syarat kesehatan secara fisik, kimia, mikrobiologi dan radio aktif dan dapat diminum apabila telah dimasak. Hubungan air dengan kesehatan sangat bergantung erat. Air dalam kehidupan manusia selain memberikan manfaat yang menguntungkan dapat juga memberikan pengaruh buruk terhadap kesehatan manusia. Air yang tidak memenuhi persyaratan kesehatan merupakan media penularan penyakit. Penyakit yang dapat ditularkan melalui air adalah sebagai berikut:

a) *Water Borne Disease*

Adalah penyakit yang ditularkan langsung melalui air minum, dimana air minum tersebut mengandung kuman patogen dan terminum oleh manusia maka dapat menimbulkan penyakit. Penyakit-penyakit tersebut antara lain adalah penyakit Kholera, Typhoid, Hepatitis Infektiosa, Dysentri dan Gastroenteritis.

b) Water Washes Disease

Adalah penyakit yang disebabkan oleh kurangnya air untuk pemeliharaan higiene perseorangan dan air bagi kebersihan alat-alat terutama alat-alat dapur dan alat makan. Terjaminnya kebersihan oleh tersedianya air yang cukup maka penularan penyakit-penyakit tertentu pada manusia dapat dikurangi. Penyakit ini banyak terdapat di daerah tropis. Penyakit ini sangat dipengaruhi oleh cara penularan, diantaranya adalah:

1. Penyakit infeksi saluran pencernaan adalah salah satu penyakit infeksi saluran pencernaan adalah diare, penularannya bersifat fecal-oral. Penyakit diare dapat ditularkan melalui beberapa jalur, diantaranya melalui air (water borne) dan melalui alat-alat dapur yang dicuci dengan air (water washed). Contoh penyakit ini adalah Kholera, Typhoid, Hepatitis A dan Dysentri Basiler.
2. Berjangkitnya penyakit ini erat kaitannya dengan ketersediaan air untuk makan, minum, memasak, dan kebersihan alat-alat makan.

c) Water Based Disease

Adalah yang ditularkan oleh bibit penyakit yang sebagian besar siklus hidupnya di air seperti Schistosomiasis. Larva Schistosoma hidup di dalam keong-keong air. Setelah waktunya larva ini akan mengubah bentuk menjadi Cercaria dan menembus kulit (kaki) manusia yang berada di dalam air

tersebut.

d) Water Related Insects Vectors

Adalah penyakit yang ditularkan melalui vektor yang hidupnya tergantung pada air misalnya Malaria, Demam berdarah, Filariasis, Yellow fever, dan sebagainya.

b. Jenis jenis sarana air bersih :

- 1) Penangkap Mata Air (PMA) Bangunan yang digunakan untuk menangkap dan melindungi mata air di sekitar sumber mata air yang dikumpulkan dalam satu wadah tertentu untuk disalurkan melalui jaringan perpipaan menuju pemukiman. Bangunan ini dilengkapi dengan bak penampung yang berfungsi sebagai tempat menyimpan air dan menjaga kestabilan tekanan air. Banguna PMA perlu dilindungi dari kemungkinan pencemaran dengan mencegah atau menjauhkan dari sumber pencemaran, seperti area perkebunan yang menghasilkan pencemar pupuk, jauh dari kandang hewan, dan sebagainya. (Ambarita, 2021)
- 2) Sumur Gali Bangunan pengumpul air yang berfungsi untuk menyadap dan menampung air tanah dangkal. Bangunan sumur gali harus dilengkapi dengan lantai sebagai tempat 18 aktivitas pengambilan air bersih, penambahan tiang sumur untuk menyangga katrol yang digunakan sebagai alat untuk memudahkan pengambilan air dengan menggunakan tali atau tambang yang dikaitkan di ember, bagian atas sumur atau disebut dengan bibir sumur berfungsi untuk mencegah air kotor masuk

dari permukaan lantai atau tanah dan juga untuk keamanan pemakai sumur, khususnya pada saat pengambilan air dengan menggunakan tali. Bangunan sumur gali harus dilengkapi dengan saluran pembuangan air limbah (SPAL) untuk mengalirkan air sisa atau kotoran dari aktivitas kegiatan pengambilan air, mencuci, mandi, dan sebagainya di lantai sumur. SPAL dibuat untuk mencegah terjadinya genangan air di lingkungan sekitar yang berpotensi menjadi tempat sarang penyakit. (Ambarita, 2021)

- 3) Sumur Bor (Sumur Dalam) Sumur bor merupakan bangunan yang dibuat dengan bantuan bor (auger) untuk mendapatkan air yang berasal dari tanah dalam (confine aquifer). Secara fisik kualitas air dari sumur bor umumnya baik dan sangat tergantung pada struktur geologi tanah dan kandungan bebatuan yang dilalui. Secara biologis, umumnya air dari sumur bor bebas dari bakteri pathogen (penyebab penyakit). Air dari sumur bor dialirkan menggunakan pompa celup (submersible pump) yang selanjutnya didistribusikan melalui jaringan perpipaan ke bak penampung atau langsung ke pemukiman. (Ambarita, 2021)
- 4) Penampung Air Hujan (PAH) Bangunan ini dapat berupa talang air yang dipasang sepanjang bibir atap yang kemudian ditampung di bak plastik/fiber atau bak penampung beton sesuai kebutuhan. (Ambarita, 2021)

7. Jamban Sehat

Jamban adalah suatu ruangan yang mempunyai fasilitas pembuangan kotoran manusia yang terdiri atas tempat jongkok atau tempat duduk dengan leher angsa (cemplung) yang di lengkapi dengan unit penampungan kotoran dan air untuk membersihkannya. Berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan No.3 Tahun 2014 tentang Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM), jamban sehat adalah suatu fasilitas pembuangan tinja yang efektif untuk memutuskan mata rantai penularan penyakit. (permenkes No.3 tahun, 2014)

a. Syarat-syarat jamban Berikut syarat jamban sehat.

- 1) Tidak mencemari sumber air minum. Letak lubang penampungan kotoran paling sedikit berjarak 10 meter dari sumur.
- 2) Tidak berbau serta memungkinkan serangga tidak dapat masuk kelubang jamban.
- 3) Air seni, air pembersih yang digunakan untuk menyiram tinja tidak mencemari tanah di sekitarnya.
- 4) Jamban mudah dibersihkan dan aman digunakan.
- 5) Jamban memiliki dinding dan atap pelindung.
- 6) Lantai kedap air.
- 7) Ventilasi dan luas jamban yang cukup.
- 8) Tersedianya air, sabundan alat pembersih.

8. Sarana Pembuangan Limbah

Sarana pembuangan air limbah yang sehat harus memenuhi persyaratan

teknis sebagai berikut :

- a. Tidak mencemari sumber air bersih.
- b. Tidak menimbulkan bau.
- c. Tidak menimbulkan becek, kelembaban dan pandangan yang tidak menyenangkan.

Dampak dari pencemaran limbah dalam pengelolaan air buangan yang tidak baik akan berakibat buruk terhadap lingkungan dan kesehatan masyarakat.

Beberapa akibatnya yaitu:

- a. Akibat Terhadap Lingkungan

Air buangan limbah dapat menjadi sumber pengotoran, sehingga bila tidak dikelola dengan baik akan dapat menimbulkan pencemaran terhadap air permukaan, tanah atau lingkungan hidup dan terkadang dapat menimbulkan bau serta pemandangan yang tidak menyenangkan.

- b. Akibat Terhadap Kesehatan Masyarakat

Lingkungan yang tidak sehat akibat tercemar air buangan dapat menyebabkan gangguan terhadap kesehatan masyarakat. Air buangan dapat menjadi media tempat berkembangbiaknya mikroorganisme patogen, larva nyamuk ataupun serangga lainnya dan juga dapat menjadi media transmisi penyakit seperti cholera, thypus dan lainnya.

9. Pengolahan Sampah

Para ahli kesehatan masyarakat menyebutkan sampah adalah sesuatu yang tidak digunakan, tidak dipakai, tidak disenangi ataupun sesuatu yang dibuang

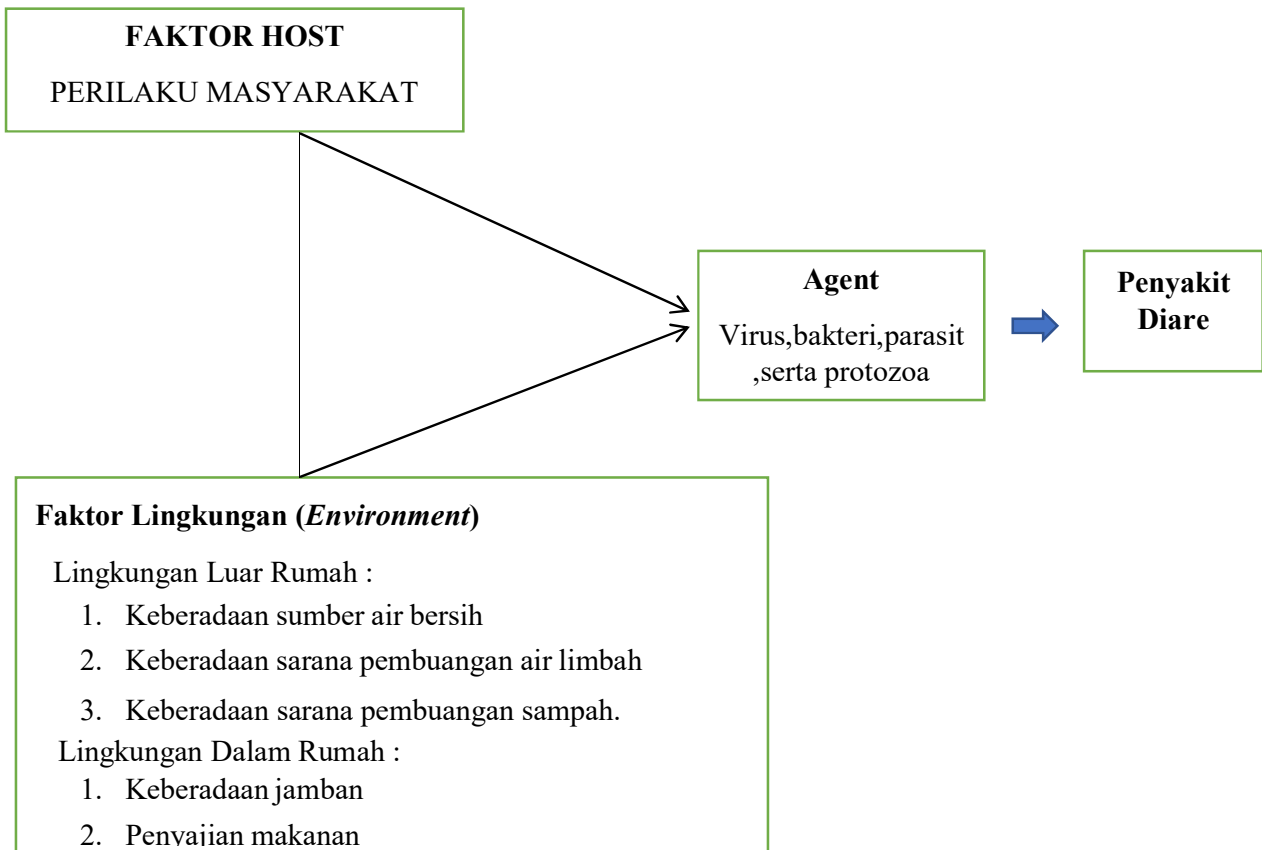
yang berasal dari kegiatan manusia dan tidak terjadi dengan sendirinya. (Dobiki, 2018) Pengelolaan sampah adalah meliputi penyimpanan, pengumpulan dan pemusnahan sampah yang dilakukan sedemikian rupa sehingga sampah tidak mengganggu kesehatan masyarakat dan lingkungan hidup. (Dobiki, 2018)

Penyimpan tentang Higiene Sanitasi Cara Pengolahan Makanan Yang Baik, bahwa : Penyajian makanan merupakan rangkaian akhir dari perjalanan makanan. Makanan yang disajikan adalah makanan yang siap santap. Makanan yang siap santap harus siap santap. Laik santap dapat dinyatakan bilamana telah dilakukan uji organoleptik dan uji biologis. Uji Organoleptik, seperti juga pada bahan makanan yaitu memeriksa makanan masak dengan cara meneliti secara lima indera manusia yaitu melihat (penampilan) dengan indera penglihatan/mata, meraba (tekstur, keempukan) dengan indera tangan/jari, Mencium (aroma) dengan indera penciuman/hidung, mendengar (bunyi misalnya telur) dengan indera telinga dan menjilat (rasa) dengan indera pengecap/lidah. Kalau cara organoleptik baik barulah makanan disajikan. Uji Biologis, sebelum makanan disantap harus diuji terlebih dahulu dengan cara memakannya secara sempurna. Kalau dalam waktu 2 jam tidak terjadi tanda - tanda kesakitan, makanan tersebut dinyatakan aman atau Uji laboratorium secara berkala yaitu pemeriksaan kualitas makanan dengan analisa di laboratorium untuk mengetahui tingkat cemaran makanan terutama bakteri. Untuk melakukan itu diperlukan sampel makanan yang harus disiapkan dengan cara yang steril dan mengikuti standar / prosedur yang benar. Hasilnya dibandingkan dengan standart yang telah baku. Dalam prakteknya uji organoleptik dan uji biologis dapat sekaligus dilaksanakan tanpa menunggu waktu penyajian.

B. Kerangka Teori

Landasan teori dalam penelitian ini berdasarkan pada konsep segitiga epidemiologi yang dikemukakan oleh *John Gordon* pada tahun 1950. Teori John Gordon ini menggambarkan bahwa terjadinya suatu penyakit dipengaruhi oleh *agent, host, dan environment*. Kerangka teori ini berasal dari buku Epidemiologi Penyakit Menular karya Dr. Masriadi tahun 2016 dengan model kausalitas penyakit, sehingga dibuatlah kerangka teori sebagai berikut :

Kerangka teori *John Gordon*



Gambar 1 Kerangka Teori

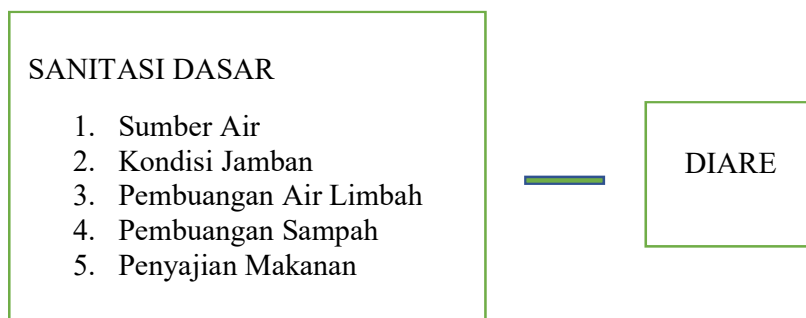
- Perilaku masyarakat

Perilaku merupakan yang mempengaruhi derajat kesehatan masyarakat karena sehat atau tidak sehatnya lingkungan kesehatan individu, keluarga dan masyarakat sangat tergantung pada perilaku manusia itu sendiri. Di samping itu, juga dipengaruhi oleh kebiasaan, adat istiadat, kebiasaan, kepercayaan, pendidikan sosial ekonomi, dan perilaku-perilaku lain yang melekat pada dirinya. Faktor Lingkungan

- Faktor lingkungan

Lingkungan memiliki pengaruh yang dan peranan terbesar. Lingkungan sangat bervariasi, umumnya digolongkan menjadi dua kategori, yaitu lingkungan luar rumah dan lingkungan dalam rumah. Lingkungan luar rumah contohnya sumber air bersih, sarana pembuangan sampah dan sarana pembuangan air limbah. Sedangkan lingkungan dalam rumah contohnya dalam penyajian makan dan keadaan jamban.

C. Kerangka Konsep



Gambar 2 Kerangka Konsep

D. Definisi Oprasional

Tabel 2
Definisi Oprasional

No	Variabel	Definisi	Cara	Alat Ukur	Hasil ukur	Skala Ukur
1	Sumber Air	Sarana yang digunakan sebagai sumber air yang di gunakan untuk memenuhi kebutuhan umum	Observasi	Ceklist	<p>a. Memenuhi syarat apabila</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. sumur gali memiliki,cincin beton kedalaman 3m dari lantai, sumur gali 70cm di atas tanah, dinding sumur minimal 3m dari permukaan lantai/tanah, saluran air limbah kedap air, bibir sumur berfungsi sebagai pelindung keselamatan bagi pemakai dan untuk mencegah masuknya limpahan dan jarak sumur dengan sumber pencemaran minimal 10m. 2. Sumur Bor, jarak sumur minimal 10 m dan lebih tinggi dari sumber pencemar seperti kakus,kandang ternak,dan tempas sampah. <p>b. Tidak memenuhi syarat jika salah satu persyaratan tersebut tidak terpenuhi</p>	Ordinal

2	Jamban	Jamban keluarga adalah suatu bangunan yang di pergunakan untuk membuang atau menampung tinja kotoran	Observasi	Cheklis	<p>a. Memenuhi syarat apabila Tidak mencemari sumber air minum. Letak lubang penampungan kotoran paling sedikit berjarak 10 meter dari sumur air minum (sumur pompa tangan, sumur gali, dan lain-lain), jamban memiliki dinding dan atap pelindung, bebas dari serangga, tidak menimbulkan bau dan nyaman digunakan, lantai kedap air, tersediannya air, sabun dan alat pembersih aman digunakan oleh pemakainya, mudah dibersihkan dan tidak menimbulkan gangguan bagi pemakainya, Tempat pembuangan kotoran dikatakan sehat jika tertutup sehingga kotoran tidak dihindangi lalat (vektor penyakit)</p> <p>b. Tidak memenuhi syarat jika salah satu persyaratan tersebut tidak terpenuhi</p>	Ordinal
---	--------	--	-----------	---------	--	---------

3	Pembuangan Air Limbah	Pembuangan air limbah adalah air yang dibuang setelah aktifitas sehari-hari.	Observasi	Cheklis	<p>a. Memenuhi syarat apabila air limbah yang dibuang tidak mencemari lingkungan, tidak menimbulkan genangan air yang menjadi sarang serangga/nyamuk, dan tidak menimbulkan nyamuk.</p> <p>b. Tidak memenuhi syarat jika salah satu persyaratan tersebut tidak Terpenuhi</p>	Ordinal
4	Pembuangan Sampah	Sampah merupakan limbah padat sisa hasil kegiatan manusia sehari-hari	Observasi	Cheklis	<p>a. Memenuhi syarat apabila Tempat sampah kedap air, tidak bocor, mempunyai tutup, dan dapat diangkat satu orang</p> <p>b. Tidak memenuhi syarat jika salahsatu persyaratan tersebut tidak terpenuhi</p>	Ordinal

5	Penyajian makanan	Penyajian makanan merupakan rangkaian akhir dari perjalanan makanan. mulai dari sebelum makanan diproduksi, selama dalam proses pengolahan, penyimpanan, pengangkutan, sampai pada saat dimana makanan dan minuman tersebut siap untuk disajikan	Observasi	Cheklis	<ul style="list-style-type: none"> a. Memenuhi syarat apabila makanan tidak kontaminasi silang, bila satu makanan tercemar maka yang lain dapat diamankan sesuai dengan tingkat kerawanan, b. Tidak memenuhi syarat jika salah satu persyaratan tersebut tidak terpenuhi 	Ordinal
---	-------------------	--	-----------	---------	--	---------