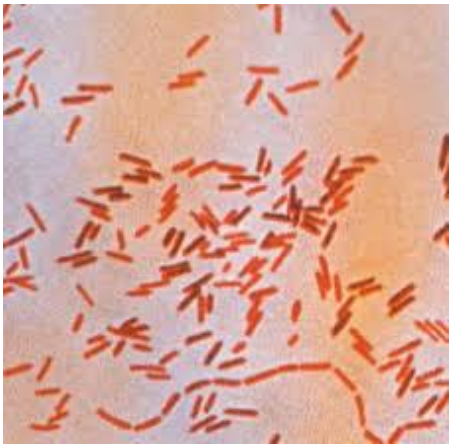
BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Balita

Balita adalah anak yang berusia di bawah 5 tahun dan memiliki karakteristik pertumbuhan yang signifikan. Pada usia 0-1 tahun, mengalami pertumbuhan yang pesat, dimana berat badan pada usia 5 bulan menjadi dua kali lipat dari berat lahir. Pada usia 1 tahun, berat badan meningkat menjadi tiga kali lipat, dan pada usia 2 tahun, berat badan mencapai empat kali lipat dari berat lahir. Setelah itu, pertumbuhan akan melambat selama masa pra-sekolah, dengan kenaikan berat badan sekitar 2 kg per tahun, dan pertumbuhan yang konstan mulai berakhir (Husna & Izzah, 2021).

Masa balita yang sering disebut sebagai golden age atau masa keemasan, adalah periode dimana anak mengalami pertumbuhan dan perkembangan yang sangat cepat. Oleh karena itu, sangat penting bagi orangtua untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan anak selama masa golden age (Siti Suhartatik & Al Faiqoh, 2022).

2.2. Bakteri *Salmonella sp*



Gambar 2.1 *Salmonella sp*
Sumber : (Wahyu Baskoro, 2020)

Salmonella sp adalah bakteri gram negatif yang berbentuk batang dan tidak memiliki kemampuan unuk membentuk spora. Bakteri ini termasuk dalam kelas

Enterobacteriaceae dan merupakan patogen bagi manusia. Penyakit yang ditimbulkan oleh *Salmonella sp* disebut *Salmonellosis*. *Salmonella sp* merupakan penyebab utama penyakit yang ditularkan melalui makanan (food borne diseases) dengan gejala yang meliputi diare, sakit perut, muntah, dan demam (Ubaidillah & Ristiani, 2022). *Salmonella sp* dapat ditemukan sebagai komensal pada berbagai hewan termasuk unggas, hewan peliharaan, burung, dan manusia. Namun, bakteri ini dapat menjadi patogen bagi manusia atau hewan ketika terpapar melalui jalur oral. Penularan *Salmonella sp* terjadi dari hewan dan produk hewani ke manusia, yang dapat mengakibatkan enteritis, infeksi sistemik, dan demam enterik (Siti Suhartatik & Al Faiqoh, 2022).

Klasifikasi *Salmonella sp* menurut Ummah (2020), klasifikasi *Salmonella sp* adalah sebagai berikut :

Kingdom : *Bacteria*
Pylum : *Proteobacteria*
Clasa : *Gamma proteobacteria*
Ordo : *Enterobacteria*
Family : *Enterobacteriaceae*
Genus : *Salmonella*
Species : *Salmonella tyhpi*, *Salmonella paratiphy*, *Salmonella choleraesuis*, *Salmonella enteriditis*, *Salmonella galllinarum*, *Salmonella pillonarum*

2.2.1. Morfologi

Bakteri berbentuk batang, tidak berspora, bersifat gram negatif, dengan ukuran berkisar 1- 3,5 µm x 0,5-0,8 µm. Koloni *Salmonella sp* umumnya berukuran antara 2 - 4 mm dan dapat tumbuh dengan cepat pada media sederhana. Bakteri ini memiliki flagel peritrikh kecuali *Salmonella pullorum* dan *Salmonella gallinarum*. *Salmonella sp* bersifat motil dan memiliki kemampuan untuk memfermentasikan glukosa dan mannitol serta memproduksi gas, tetapi tidak memfermentasikan laktosa dan sukrosa. Sebagian besar dari *Salmonella sp* memproduksi H_2S. Koloni bakteri berwarna hitam menandakan bahwa bakteri tersebut berasal dari genus *Salmonella*. Koloni bakteri yang berwarna hitam ini disebabkan karena koloni bakteri *Salmonella sp* mampu menghasilkan gas H2S (media berwarna hitam). Pada

24 jam inkubasi, SSA yang digunakan berubah warna dari merah muda menjadi kuning, karena adanya salah satu komponen media yaitu pepton. Bakteri *Salmonella sp* menggunakan pepton yang berasal dari media tersebut untuk sumber energi. Hasil samping dari proses metabolisme bakteri tersebut adalah amonia. Amonia mampu menaikkan pH pada SSA, karena adanya perubahan pH tersebutlah maka media SSA yang tadinya berwarna kemerahan (merah muda) berubah menjadi warna kuning (Tuhumury *et al*., 2022).

Bakteri ini dapat tumbuh dalam kondisi aerobik dan fakultatif anaerobik, pada rentang suhu 15 - 41˚C (dengan suhu pertumbuhan optimum, 37,5˚C) dan pada pH antara 6 – 8. Kuman ini akan mati pada suhu 56˚C dan juga dalam kondisi kering. Di dalam air, bakteri ini dapat bertahan selama 4 minggu (Shelemo, 2023).

2.2.2. Struktur Antigen

a. Antigen somatik atau Antigen O

Antigen somatik atau antigen O adalah jenis antigen yang tahan terhadap suhu 100˚C, alkohol, dan asam. Struktur somatik ini mengandung lipopolisakarida, dan antibodi yang dihasilkan terhadap antigen O adalah IgM.

b. Antigen Flagel atau Antigen H

Antigen Flagel atau antigen H merupakan antigen yang mengandung beberapa komponen imunologis. Antigen ini memiliki dua fase, yaitu fase spesifik dan fase non-spesifik. Antigen H akan rusak jikan dipanaskan di atas 60˚C, serta terpapar alkohol dan asam. Antibodi yang terbentuk terhadap antigen H adalah IgG.

c. Antigen Vi atau Antigen Kapsul

Antigen Vi atau antigen kapsul adalah polimer polisakarida yang bersifat asam dan terletak di bagian luar tubuh bakteri. Antigen ini dapat rusak jika dipanaskan pada suhu 60˚C selama 1 jam, serta dengan penambahan fenol dan asam (Ummah, 2020).

2.2.3. Epidemiologi

Adapun epidemiologinya :

a. Carrier

Setelah mengalami infeksi subklinis, beberapa individu dapat tetap menyimpan *Salmonella* di dalam jaringan tubuh mereka untuk jangka waktu yang

bervariasi. Sekitar tiga persen dari kasus tipes akan menjadu pembawa permanen, yang dapat ditemukan di kantong empedu, saluran pencernaan, dan saluran kemih.

b. Sumber Infeksi

Sumber infeksi berasal dari makanan dan minuman yang terkontaminasi oleh *Salmonella*, antara lain :

1. Air, dimana kontaminasi tinja sering kali menyebabkan epidemi yang cepat
2. Susu, yang dapat terkontaminasi oleh tinja serta akibat pasteurisasi yang tidak tepat
3. Kerang, yang terkontaminasi oleh air yang tercemar
4. Telur, yang berasal dari unggas terinfeksi atau terkontaminasi selama pendinginan
5. Produk daging dari hewan yang terinfeksi atau kontaminasi oleh tinja hewan atau manusia
6. Penyalahgunaan obat-obatan
7. Pewarna yang berasal dari hewan
8. Hewan peliharaan di rumah (Shelemo, 2023).

2.3. Diare

Diare merupakan salah satu penyebab utama kematian di negara-negara berkembang, menempati urutan kedua sebagai penyebab kematian bayi secara global, dan menjadi penyebab utama kematian pada anak balita di seluruh dunia. Berdasarkan definisi dari Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), diare ditandai dengan buang air besar sebanyak tiga kali atau lebih dalam sehari, dengan perubahan konsistensi tinja yang menjadi cair atau lembek, bahkan bisa berupa air saja, serta frekuensinya yang meningkat, baik disertai darah dan/atau lendir maupun tidak.

2.3.1. Klasifikasi Diare

Berdasarkan waktunya, diare di bagi menjadi:

1. Diare Akut

Diare akut, yang juga dikenal sebagai gastroenteritis, adalah kondisi di mana diare muncul dengan cepat dan dapat disertai gejala seperti mual, muntah, demam, dan nyeri perut, biasanya berlangsung kurang dari 14 hari.

2. Diare Kronik

Diare kronik ditandai dengan keluarnya tinja air dan kehilangan elektrolit yang signifikan. Kondisi ini ditandai dengan meningkatnya frekuensi buang air besar, konsistensi tinja yang semakin lembek, dan volume tinja yang meningkat, berlangsung lebih dari 14 hari.

3. Diare Persisten

Diare persisten adalah adalah kondisi di mana diare yang awalnya bersifat akut berlangsung lebih dari 14 hari. Ini dapat dimulai sebagai diare cair akut atau disentri. Diare persisten sering kali disebabkan oleh infeksi bakteri atau parasit yang masuk ke dalam tubuh anak (Anggraini & Kumala, 2022).

2.3.2. Penyebab Diare

Diare yang terjadi sehari-hari umumnya merupakan diare akut, yang berlangsung tidak lebih dari 7 hari. Sekitar 60-80 % penyebab diare akut pada anak disebabkan oleh virus. Penyebab diare dapat dibagi menjadi dua kategori: infeksi dan non infeksi. Sebagian besar kasus diare disebabkan oleh infeksi, di mana hampir 80% berasal dari infeksi bakteri dan parasit. Rotavirus berkontribusi terhadap 25-40% kejadian diare. Sementara itu, diare non-infeksi sering kali disebabkan oleh alergi makanan, seperti alergi terhadap protein susu sapi, telur, makanan laut, dan kacang tanah.

Menurut Kementerian Kesehatan RI (2010), penyebab diare secara klinis dapat dikelompokkan menjadi enam kategori, yaitu infeksi (yang disebabkan oleh bakteri, virus dan infestasi parasit), malabsorpsi, alergi, keracunan, imunodefisiensi, dan faktor lainnya. Penyebab diare dapat dibagi menjadi dua kelompok yaitu infeksi dan non-infeksi.

1. Infeksi: Biasanya ditularkan melalui rute fecal-oral. Beberapa jenis diare akibat infeksi meliputi:

   a. Virus (seperti adenovirus, astrovirus, dan Norwalk virus) adalah penyebab paling umum diare di Ameriks Serikat. Rotavirus adalah yang paling umum pada anak-anak, sedangkan norovirus lebih umum pada orang dewasa.

   b. Bakteri seperti *Escherichia coli* (*E.coli*), *Clostridium difficile* (*C. difficile*), *Campylobacter*, *Salmonella sp*, dan *Shigella sp* juga merupakan penyebab diare.

c. Agen parasite (protozoa) seperti *E.histolytica*, *Giardia*, *Crytosporidium*, dan *Cyclospora sp* dapat menyebabkan diare.

2. Diare non-infeksi: Jenis diare ini sering disebut sebagai diare eksudatif, yang terjadi akibat adanya luka pada dinding usus kecil atau mukosa usus karena ulserasi (Susanti, 2020).

2.3.3 Faktor Terjadi Diare Balita

Berbagai faktor mempengaruhi kejadian diare pada balita, diantaranya adalah faktor lingkungan, pengetahuan orang tua, kondisi ekonomi, umur, pemberian air susu ibu (ASI) eksklusif, personal hygiene dan kualitas makanan yang di konsumsi.

a. Sanitasi Lingkungan

Penyakit diare banyak disebabkan oleh buruknya kondisi lingkungan dan kurangnya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya sanitasi. Lingkungan yang bersih sangat berpengaruh terhadap derajat kesehatan masyarakat. Beberapa aspek penting sanitasi lingkungan mencakup ketersediaan air bersih, fasilitas jamban, sistem pembuangan sampah, serta pengelolaan air limbah.

Kondisi sanitasi yang tidak memadai dan keterbatasan fasilitas air bersih menjadi faktor utama dalam meningkatnya kasus diare. Interaksi antara lingkungan yang tercemar dengan perilaku hidup yang tidak higienis memicu penyebaran kuman penyebab diare. Air yang terkontaminasi tinja dan bakteri karena buruknya sistem sanitasi sangat rentan menularkan penyakit. Bahkan, lebih dari 3,5 juta orang di dunia meninggal tiap tahun akibat penyakit yang ditularkan melalui air, termasuk diare.

Selain itu, tempat penyimpanan air yang tidak bersih juga dapat menjadi sumber infeksi. Pengelolaan tinja yang tidak baik, terutama di daerah padat penduduk, mempercepat penyebaran penyakit melalui air, tanah, tangan, maupun serangga pembawa penyakit seperti lalat dan kecoa.

Pembuangan sampah sembarangan dan saluran limbah rumah tangga yang tidak terkelola dengan baik turut memperburuk situasi. Kondisi ini menciptakan lingkungan lembap yang mendukung penyebaran penyakit. Oleh karena itu, perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) seperti penggunaan air bersih, penggunaan jamban yang layak, dan pengelolaan makanan yang higienis sangat penting dalam mencegah diare.

b. Pengetahuan Orangtua

Pengetahuan memiliki peran penting dalam membentuk perilaku seseorang, termasuk dalam hal menjaga kesehatan. Individu yang memiliki pengetahuan yang baik tentang kesehatan cenderung memiliki pola pikir, kebiasaan, dan keputusan yang lebih positif dalam menjalani hidup sehat. Hal ini juga berlaku pada ibu sebagai pengasuh utama anak; tingkat pengetahuan ibu berbanding lurus dengan perilaku pencegahan diare pada anak.

Ibu yang memiliki pengetahuan tinggi akan lebih memahami pentingnya tindakan preventif, sehingga lebih mampu mencegah anaknya dari diare. Sebaliknya, ibu dengan tingkat pendidikan rendah cenderung kurang mengajarkan anak praktik hidup bersih dan sehat, yang meningkatkan risiko terjadinya diare.

Selain pengetahuan, status pekerjaan ibu juga berpengaruh. Kesibukan ibu dalam pekerjaan atau aktivitas sosial bisa menyebabkan kurangnya perhatian terhadap anak yang sedang mengalami diare. Penanganan yang tidak tepat dapat menyebabkan komplikasi serius seperti dehidrasi, gangguan gizi, penurunan kesadaran, bahkan kematian.

c. Kondisi Ekonomi

Tingkat ekonomi keluarga berperan besar dalam kejadian diare, terutama pada balita. Keluarga dengan kondisi ekonomi rendah cenderung memiliki keterbatasan dalam mengakses fasilitas kesehatan, makanan bergizi, air bersih, jamban layak, dan kebersihan lingkungan, termasuk kandang ternak jika ada.

d. Usia

Usia juga menjadi faktor risiko. Anak-anak yang masih berusia muda lebih rentan terhadap diare karena sistem kekebalan tubuh mereka belum berkembang sempurna.

1. Pemberian ASI (eksklusif)

Pemberian ASI eksklusif memiliki dampak besar terhadap kesehatan bayi. ASI mengandung zat gizi dan antibodi penting yang tidak dimiliki susu formula, serta aman dari kontaminasi karena selalu tersedia dalam kondisi steril dan suhu ideal. ASI juga menyesuaikan kebutuhan bayi secara alami dan jarang menimbulkan alergi.

2. Personal hygiene

Kebersihan diri adalah upaya individu untuk menjaga kebersihan tubuh guna menunjang kesehatan. Salah satu perilaku penting adalah mencuci tangan dengan sabun, terutama setelah buang air besar. Jika hal ini diabaikan, tangan yang terkontaminasi kuman dapat menularkan penyakit, terutama saat ibu menyiapkan atau memberikan makanan pada anak, yang berisiko menimbulkan diare. Anak-anak yang diasuh oleh ibu dengan perilaku higienis rendah cenderung lebih sering mengalami diare. Sebaliknya, praktik kebersihan yang baik sejak dini, seperti mencuci tangan sebelum makan, setelah BAB/BAK, atau setelah bersin, berperan besar dalam mencegah diare. Tangan adalah media yang sering bersentuhan dengan benda dan mikroorganisme, sehingga kebersihannya harus dijaga.

Selain tangan, kebersihan kuku juga penting. Kuku panjang dan kotor menjadi tempat berkembangnya bakteri, terutama jika anak memiliki kebiasaan menggigit kuku. Memotong dan membersihkan kuku secara rutin adalah bagian dari personal hygiene yang efektif mencegah infeksi.

3. Kualitas makanan yang di konsumsi

Kualitas makanan juga berpengaruh terhadap kejadian diare. Jajanan anak di sekolah seringkali kurang higienis karena rendahnya pengetahuan pedagang tentang sanitasi, terbatasnya air bersih, serta alat makan yang tidak bersih. Makanan cepat saji juga bisa berisiko karena mengandung zat aditif dan kalori tinggi yang tidak sehat jika dikonsumsi berlebihan. Untuk mencegah diare, penting pula memastikan sayur dan buah dicuci bersih sebelum dikonsumsi. Sayuran mentah yang tidak dicuci dengan benar bisa mengandung bakteri seperti *E. coli* yang berasal dari air irigasi atau pupuk organik, yang dapat menyebabkan diare dan keracunan makanan.

2.4. Feses

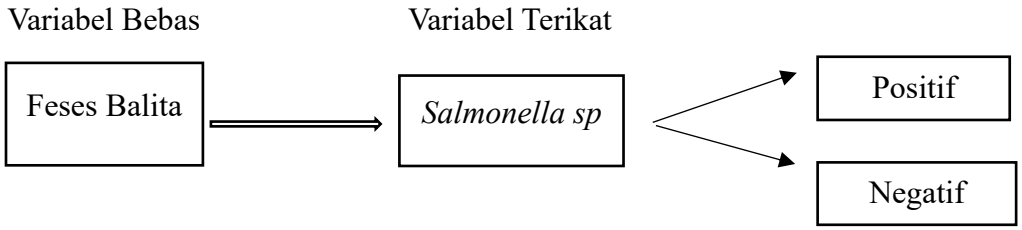
Feses adalah produk akhir limbah yang dihasilkan oleh sistem pencernaan, berupa limbah padat yang dikeluarkan dari usus besar melalui anus saat defekasi. Tinja umumnya dikeluarkan dari tubuh satu atau dua kali sehari.

1. Warna : Warna feses yang normal dipengaruhi oleh urobilin yang normal, jenis makanan, kondisi dalam saluran usus, dan oleh obat-obatan yang dikonsumsi.
2. Bau : Bau feses menjadi busuk jika terjadi pembusukan di dalam usus, yang

disebabkan oleh protein yang tidak tercerna dan diuraikan oleh bakteri.

3. Konsistensi : Feses normal memiliki konsistensi agak lunak dengan mempunyai bentuk yang jelas. Pada kondisi diare, konsistensinya menjadi sangat lunak atau cair.
4. Lendir : Kehadiran lendir menunjukkan adanya rangsangan atau peradangan pada dinding usus.
5. Darah : Feses yang bercampur dengan darah segar akan menghasilkan warna merah muda. Semakin dekat sumber pendarahan, semakin banyak darah yang tercampur dengan feses dan warna feses akan semakin gelap.

2.5. Kerangka Konsep



Gambar 2. 2 Kerangka Konsep

2.6. Definisi Operasional

1. Penyakit diare adalah infeksi saluran pencernaan yang disebabkan oleh bakteri atau virus yang menginfeksi Balita.
2. Feses balita adalah bagian yang normal sebagai hasil akhir dari proses pencernaan. Pada penderita diare yang terinfeksi bakteri, feses biasanya memiliki konsistensi yang lembek dan berair. Dalam kasus infeksi bakteri tertentu, feses dapat mengandung lendir dan darah. Balita didefinisikan sebagai anak yang berusia di atas 1 tahun dan di bawah 5 tahun.

Salmonella sp adalah bakteri yang termasuk dalam kelompok patogen yang menyerang sistem pencernaan dan dapat ditularkan melalui makanan atau air yang terkontaminasi, serta melalui kontak dengan feses penderita (Denis & Hepiyansori, 2024).