

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

1. Keadaan Geografis

Secara geografis Kecamatan Soropia Kabupaten Konawe terletak pada 3°54'57" Lintang Selatan, serta 122°39'60" Bujur Timur. Dan yang terdiri dari satu kelurahan yaitu: Kelurahan Mekar dengan memiliki empat belas desa yaitu: Desa Bajo Indah, Desa Bajoe, Desa Bokori, Desa Mekar, Desa Saponda, Desa Sawapudo, Desa Soropia, Desa Telaga Biru, Desa Waworaha, Desa Tapulaga, Desa Sorue Jaya, Desa Atowatu, Desa Toronipa, Desa Leppe. Luas wilayah Kecamatan Soropia 62,73 Km² atau 0,92 persen dari luas daratan Kabupaten Konawe dengan jumlah penduduk 9.847 jiwa dengan topografi datar dan berbukit dan wilayah pesisir pantai.

Daerah pesisir merupakan salah satu dari lingkungan perairan laut yang mudah terpengaruh dengan adanya pembangunan limbah dari darat. Wilayah pesisir meliputi daratan dan perairan. Pengetahuan masyarakat pesisir yang masih kurang dalam hal memilih dan mengolah air bersih dan sehat untuk di konsumsi sehari-hari dapat menyebabkan gangguan kesehatan dan dapat mengakibatkan adanya cemaran bakteri yang dapat menyebabkan gangguan saluran pencemaran seperti diare.

B. Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya bakteri *Salmonella sp* pada sampel *feses* balita yang berada di wilayah pesisir Kecamatan Soropia. Pengambilan sampel diperoleh dari beberapa desa yang berada di Kecamatan Soropia yaitu Desa Soropia sebanyak 6 sampel, Desa Toronipa 9 sampel, Desa Waworaha 5 sampel, Desa Bokori 3 sampel, Desa Bajo Indah 3 sampel, dan Desa Tapulaga 5 sampel dengan konsistensi *feses* padat dan cair pada balita usia 0-65 bulan yang berjenis kelamin laki-laki dan perempuan.

Hasil penelitian yang telah dilakukan di Laboratorium Mikrobiologi Poltekkes Kemenkes Kendari dengan menggunakan media *Brain Heart Infusion Broth* (BHIB) sebagai media penyubur, media *Salmonella Shigella*

Agar (SSA) sebagai media selektif, kemudian dilakukan pewarnaan gram dan di periksa di bawah mikroskop dengan perbesaran 100x, pengamatan pada uji biokimia TSIA. Hasil yang diperoleh disajikan dalam bentuk tabel.

a. Gambaran Umum Responden

1) Karakteristik Sampel Berdasarkan Jenis Kelamin

Responden yang menjadi sampel dalam penelitian ini yaitu terdiri dari responden yang berjenis kelamin laki-laki dan perempuan yang berjumlah 32 orang, seperti pada tabel berikut :

Tabel 5 1 Karakteristik Subjek Penelitian Berdasarkan Jenis Kelamin Balita Di Wilayah Pesisir Kecamatan Soropia

Kategori Jenis Kelamin	Frekuensi (N)	Persentase (%)
Laki-Laki	18	56%
Perempuan	14	44%
Jumlah	32	100%

Sumber : (Data Primer, 2023)

Berdasarkan tabel 5.1 menunjukkan bahwa dari 32 sampel sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki sebanyak 56% dan sebagian kecil responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 44%.

2) Karakteristik Sampel Berdasarkan Usia

Responden yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah balita yang berusia 0-65 bulan. Dengan total sampel adalah 32 orang seperti pada tabel berikut :

Tabel 5 2 Karakteristik Subjek Penelitian Berdasarkan Umur Balita Di Wilayah Pesisir Kecamatan Soropia.

Kategori Umur	Frekuensi (N)	Persentase (%)
0-16 Bulan	3	9%
17-32 Bulan	4	12%

33-48 Bulan	13	41%
49-65 Bulan	12	38%
Jumlah	32	100%

Sumber : (Data Primer, 2023)

Berdasarkan tabel 5.2 menunjukkan hasil frekuensi berdasarkan umur. Dari data tersebut menunjukkan kelompok umur balita menurut WHO, yaitu 0-65 bulan. Dimana balita 0-16 bulan sebanyak 3 balita (9%), umur 17-32 bulan sebanyak 4 orang (12%), pada umur 33-48 Bulan yaitu sebanyak 13 balita (41%), selanjutnya pada umur 49-65 Bulan yaitu sebanyak 12 balita (38%).

b. Hasil Pemeriksaan Laboratirum

Tabel 5 3 Hasil Isolasi Pada Media *Brain Hearth Infusion Broth* (BHIB)

BHIB (<i>Brain-Heart Infition Broth</i>)	N	%
Positif	32	100%
Negatif	0	0%
Jumlah	32	100%

Sumber : (Data Primer, 2023)



Gambar 5 1 Hasil Isolasi media BHIB
(Dokumentasi Pribadi, 2023)

Berdasarkan tabel 5.3 diatas, menunjukkan dari 32 sampel feses balita yang diisolasi pada media BHIB didapatkan hasil sebanyak 32 sampel (100%) yang menunjukkan terdapat pertumbuhan bakteri yang

ditandai dengan terjadinya kekeruhan. Dari hasil positif maka dilanjutkan inokulasi pada media selektif *Salmonella Shigella Agar* (SSA).

Tabel 5 4 Hasil Inokulasi Pada Media *Salmonella Shigella Agar* (SSA)

SSA (<i>Salmonella-Shigella Agar</i>)	N	%
Positif <i>Salmonella sp</i>	19	59%
Negatif	13	41%
Jumlah	32	100%

Sumber : (Data Primer, 2023)



Gambar 5 2 Hasil Inokulasi Pada Media SSA
(Dokumentasi Pribadi, 2023)

Berdasarkan tabel 5.4 menunjukkan bahwa dari 32 sampel yang di inokulasi pada media selektif SSA terdapat 19 sampel (59%) positif terdapat bakteri *Salmonella sp* ditandai dengan adanya koloni berwarna hitam, berbentuk bulat, dan smooth.

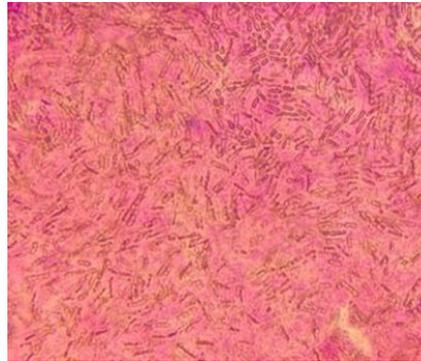
Dari hasil positif pada media SSA selanjutnya dilakukan pewarnaan gram dan pengamatan dibawah mikroskop untuk mengetahui bentuk dan morfologi koloni tersebut. Hasil pengamatan mikroskop dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 5 5 Hasil Pengamatan Mikroskop Pada Pewarnaan Gram

Pewarnaan Gram	N	%
Positif	19	59%
Negatif	13	41%

Jumlah	32	100%
---------------	-----------	-------------

Sumber : (Data Primer, 2023)



Gambar 5 3 Hasil Pewarnaan Gram
(Dokumentasi Pribadi, 2023)

Berdasarkan tabel 5.5 di atas, menunjukkan bahwa bakteri *Salmonella sp* yaitu berbentuk batang, bersifat gram negatif dan berwarna merah. Selanjutnya dilakukan identifikasi lebih lanjut menggunakan uji biokimia TSIA untuk mengetahui sifat fisiologisnya.

Tabel 5 6 Hasil Uji Biokimia Pada Media TSIA

Positif Pada Media TSIA	N	%
Positif	19	59%
Negatif	13	41%
Jumlah	32	100%

Sumber : (Data Primer, 2023)



Gambar 5 4 Hasil Uji Biokimia Pada Media TSIA
(Dokumentasi Pribadi, 2023)

Berdasarkan tabel 6 diatas hasil uji biokimia TSIA memberikan reaksi asam berwarna kuning pada bagian pangkal (*butt*) dan miring (*slant*) berwarna merah menunjukkan sifat alkalis dan disertai dengan adanya H₂S dan gas.

C. Pembahasan

Penelitian yang telah dilakukan yaitu identifikasi bakteri *Salmonella sp* pada feses balita yang berada di wilayah pesisir Kecamatan Soropia. Penelitian ini diawali dengan survei awal dengan melakukan pengumpulan data melalui pengisian informed consent.

Sampel yang telah diambil kemudian dibawa ke laboratorium, selanjutnya dilakukan penanaman sampel pada media *Brain Heart Infusin Broth* (BHIB), BHIB berfungsi sebagai media penyubur yang digunakan untuk menumbuhkan bakteri dan mengandung sumber nutrisi (Indaryati dkk, 2018). Isolasi pada media BHIB dilakukan dengan mengamati kekeruhan yang terjadi pada media yang menandakan adanya pertumbuhan bakteri pada sampel. Dari hasil isolasi pada media BHIB semua sampel dinyatakan positif keruh.

Semua sampel yang dinyatakan positif selanjutnya diinokulasi pada media *Salmonella Shigella Agar* (SSA). Media SSA merupakan media selektif terhadap pertumbuhan *Salmonella sp* dan *Shigella sp*. Dari hasil inokulasi pada media SSA terdapat 19 sampel yang menunjukkan adanya pertumbuhan koloni *Salmonella sp* dengan ciri koloni berwarna hitam gelap. Hal ini diperkuat dengan penelitian Aini, (2018) menyatakan bahwa adanya koloni berwarna hitam dikarenakan bakteri ini dapat menghasilkan H₂S dan tiosulfat reduktase sehingga akan membentuk koloni berwarna hitam gelap.

Dari hasil media SSA ini kemudian dilakukan pewarnaan gram untuk melihat morfologi bakteri tersebut. Bakteri *Salmonella sp* bersifat gram negatif dan akan terlihat berwarna merah muda dan berbentuk batang. bakteri gram negatif akan berwarna merah karena lipid di dalam dinding sel akan larut karna pencucian dengan alkohol sehingga lipid luntur dan

menyebabkan terlepasnya zat warna kristal violet dan bakteri akan berwarna merah muda setelah diberikan zat warna (Sari dkk, 2018).

Selanjutnya dilakukan uji biokimia TSIA untuk mengetahui sifat fermentasi, produksi H_2S , dan gas. Dimana pada uji ini akan terlihat pada bagian miring (slant) berwarna merah yang menunjukkan sifat basa, adanya H_2S , gas dan dasar (butt) berwarna kuning yang menunjukkan sifat asam bahwa bakteri tersebut dapat memfermentasi glukosa dan tidak dapat memfermentasi laktosa dan sukrosa (Aini, 2018).

Dari hasil pemeriksaan kultur dan identifikasi *Salmonella sp* dengan menggunakan media *Brain Heart Infusion Broth* (BHIB), media *Salmonella Shigella Agar* (SSA), pewarnaan gram dan dilanjutkan dengan uji biokimia TSIA didapatkan hasil yaitu 19 sampel feses dinyatakan positif ditemukan bakteri *Salmonella sp*. dimana bakteri *Salmonella sp* merupakan bakteri yang bersifat invasif karena menyerang sel epitel ileum dan menjadi patogen apabila ditemui pada jalur oral sehingga menyebabkan infeksi yang dapat mengganggu saluran pencernaan manusia. Infeksi ini dapat terjadi akibat lingkungan tempat tinggal yang kurang bersih dan mengonsumsi makanan yang telah terkontaminasi bakteri *Salmonella sp* (Rizki,2021).

Hal ini sejalan dengan penelitian Prehamukti, (2018) yang menemukan adanya bakteri *Salmonella sp* dalam saluran pencernaan yang disebarkan melalui rute fekal oral karena mengonsumsi makanan dan minuman yang telah tercemar akibat penanganan yang tidak higienis sehingga menyebabkan kontaminasi bakteri.

Adanya beberapa faktor yang menjadi penghambat dalam penelitian ini yaitu jumlah sampel yang sulit didapatkan dikarenakan pada saat pengambilan sampel sebagian besar responden menolak untuk ikut berpartisipasi sehingga peneliti mencari responden kembali. Selain itu, ketersediaan media yang terbatas sehingga mengharuskan untuk membeli kebutuhan penelitian diluar kota dengan waktu yang cukup lama.