

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Secara geografis Kecamatan Soropia Kabupaten Konawe terletak pada 3°54′′577” Lintang Selatan, serta 122°39′′608 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 dengan batas-batas wilayah sebagai berikut:

- a. Sebelah utara berbatasan dengan Laut Banda
- b. Sebelah selatan berbatasan dengan Kota Kendari
- c. Sebelah timur berbatasan dengan Konawe Kepulauan
- d. Sebelah barat berbatasan dengan Kecamatan Lalonggasumeeto

Wilayah Pesisir adalah daerah peralihan antara ekosistem darat dan laut yang dipengaruhi oleh perubahan didarat dan dilaut. Beberapa aspek Kesehatan yang menjadi masalah di wilayah pesisir adalah Kesehatan lingkungan, serta Kesehatan bayi dan balita. Kesehatan lingkungan diantaranya meliputi perumahan, sumber air, sampah, pembuangan tinja, dan air limbah.

B. Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya bakteri *Escherichia Coli* pada feses balita yang berada di wilayah pesisir Kecamatan Soropia. Pengambilan sampel diambil dari beberapa desa yang berada di kecamatan soropia yaitu Desa Soropia sebanyak 6 sampel (19%), Desa Toronipa 9 sampel (29%), Desa Waworaha 5 sampel (16%), Desa Bokori 3 sampel (10%), Desa Bajo Indah 3 sampel (10%), dan Desa Tapulagu 5 sampel (16%)

dengan konsistensi feses padat, lembek atau cair pada balita usia 0-65 bulan dengan jenis kelamin laki-laki dan perempuan.

Hasil penelitian yang telah dilakukan di Laboratorium Mikrobiologi Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Kendari Sampel Uji berupa feses balita dari 32 responden didapatkan 32 bahan uji feses balita yang di isolasi terlebih dahulu pada media BHIB kemudian dilanjutkan pada media EMBA (*Eosin Methylen Blue Agar*) untuk inokulasi bakteri kemudian dilanjutkan dengan uji biokimia pada media TSIA menggunakan metode *Streak Plate* dan pewarnaan gram. Hasil yang di peroleh di sajikan dalam bentuk tabel dan gambar, sebagai berikut :

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)	Presentase (%)
Laki-laki	18	56%
Perempuan	14	44%
Jumlah	32	100%

(Sumber : Data Primer, 2023)

Data Tabel 5.1 Menunjukkan distribusi frekuensi berdasarkan jenis kelamin. Dimana dari data tersebut terlihat bahwa untuk interval jenis kelamin yang melakukan pemeriksaan identifikasi bakteri pada feses balita dari data tersebut dapat dikatakan jumlah sampel feses pada balita laki-laki (56%) lebih banyak dibandingkan yang berjenis kelamin perempuan (44%).

2. Karakteristik Sampel Berdasarkan Usia

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

Tabel 5.2. Karakteristik Subjek Penelitian Berdasarkan Umur Balita Wilayah Pesisir Kecamatan Soropia

Kategori Umur	Frekuensi (N)	Presentase (%)
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)

Data Tabel 5.2 Menunjukkan distribusi 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 Balita (12%), pada umur 33-48 bulan yaitu sebanyak 13 Balita (41%), selanjutnya pada umur 49-65 bulan yaitu sebanyak 12 Balita (38%).



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

Tabel 5.3 Hasil Uji Isolasi Media BHIB (*Brain Hearth Infusion Broth*) Pada Feses Balita Di Wilayah Pesisir Kecamatan Soropia

BHIB (<i>Braint Hearth Infusion Broth</i>)	Frekuensi (N)	Persentase (%)
Positif	32	100%
Negatif	0	0
Jumlah	32	100

(Sumber: Data primer 2023)

Berdasarkan tabel 5.3. Pada pemeriksaan sampel yang dilakukan di Laboratorium Mikrobiologi Teknologi Laboratorium Medis yaitu mengamati kekeruhan yang terjadi pada media BHIB dari 32 sampel dengan membuat dua isolate untuk melihat perbandingan pertumbuhan koloni. Penanaman bakteri menggunakan media BHIB terjadi perubahan warna menjadi keruh artinya terjadi pertumbuhan bakteri pada media *Brain Hearth Infusion Broth* (BHIB).



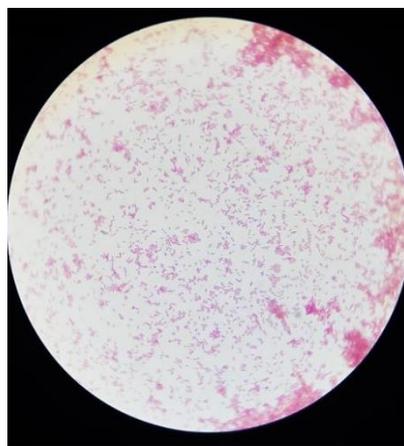
Gambar 5.2. Hasil Inokulasi Pada Media EMBA (Dokumentasi Pribadi, 2023)

Tabel 5.4. Hasil Inokulasi Pada Media EMBA (*Eosin Methylen Blue Agar*)

EMBA (<i>Eosin Methylen Blue Agar</i>)	Frekuensi (N)	Persentase (%)
Koloni berwarna hijau metalik	28	87%
Koloni tidak berwarna hijau metalik	4	13%
Jumlah	32	100

(Sumber : Data Primer, 2023)

Dari tabel 5.4. Dapat dilihat bahwa dari 32 (100%) sampel yang di nyatakan positif pada Uji Media BHIB pada Feses Balita, kemudian dilanjutkan pada media EMBA (*Eosin Methylen Blue Agar*) hasil menunjukkan terdapat 28 (87%) feses balita di nyatakan positif bakteri *Escherichia coli* dengan ditandai adanya koloni berwarna hijau metalik.



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

Tabel 5.5. Hasil Pengamatan Mikroskop Pada Pewarnaan Gram

Pemeriksaan Di Bawah Mikroskop	N	(%)
Positif	28	87%

Negatif	4	13%
Jumlah	32	100%

(Sumber: Data primer 2023)

Setelah diisolasi dan diidentifikasi secara makroskopis koloni *Escherichia coli* pada media EMBA. Isolat yang tumbuh pada media EMBA dilakukan identifikasi lebih lanjut dengan pewarnaan gram dan uji biokimia. Berdasarkan tabel 5.5 diatas hasil pewarnaan gram yang telah dilakukan, tampak bentuk sel bakteri *Escherichia coli* secara makroskopis yaitu Gram negatif dengan ciri berwarna merah dan bentuk batang pendek.



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

Tabel 5.6. Hasil Pemeriksaan Pada Media TSIA

Positif(+) Pada Media TSIA	N	(%)
Positif	28	87%
Negatif	4	13%
Jumlah	32	100%

(Sumber : Data Primer, 2023)

Berdasarkan tabel 5.6. Hasil penegasan identifikasi bakteri dilanjutkan secara biokimia dengan uji TSIA. Hasil uji biokimia TSIA media memberikan reaksi asam berwarna kuning pada bagian pangkal

(*butt*) dan miring (*slant*) berwarna kuning dan disertai dengan adanya Gas dan tidak adanya H₂S.

C. Pembahasan

Penelitian yang telah dilakukan yaitu Identifikasi bakteri *Escherichia coli* pada feses balita di wilayah pesisir Kecamatan Soropia. Penelitian ini diawali dengan survey 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 Infusion 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 BHIB semua sampel dinyatakan positif keruh.

Sampel feses yang telah diisolasi pada media BHIB kemudian selanjutnya diinokulasi pada media *Eosin Methylene Blue Agar* (EMBA) ditemukan hasil dari 32 sampel feses terdapat 28 sampel yang memiliki koloni berwarna hijau metalik, bentuk bulat berukuran sedang sehingga dinyatakan 28 sampel tersebut positif bakteri *Escherichia coli*. hal ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Fatiqin (2019) bahwa *Escherichia coli* membentuk koloni berwarna spesifik dengan ciri-ciri bentuk bulat dengan diameter 2-3 mm, warna hijau dengan kilap logam dan bintik biru kehijauan ditengahnya.

Selanjutnya dilakukan perwarnaan gram dengan hasil menunjukkan Bakteri berwarna merah (Gram Negatif) dengan bentuk kokobasil (batang) Hal ini sesuai dengan pendapat Cappucino (2015) bahwa Pewarnaan gram pada bakteri *Escherichia coli* menunjukkan warna bakteri menjadi merah berbentuk kokobasil, maka dinyatakan bahwa *Escherichia coli* merupakan bakteri Gram Negatif.

Hasil pertumbuhan *Escherichia coli* pada media TSIA yaitu terjadinya perubahan warna media dari merah menjadi kuning pada bagian bawah (*butt*) dan bagian atas (*slant*), serta terbentuknya gas pada dasar tabung dan tidak

adanya H₂S. Aini (2018) menyatakan uji TSIA pada suatu bakteri dapat memfermentasi laktosa dan sukrosa apabila media pada bagian atas dan bagian bawah berwarna kuning dan dikatakan tidak dapat memfermentasi semua karbohidrat (glukosa, laktosa, dan sukrosa), apabila bagian atas dan bagian bawah berwarna merah.

Dari hasil pemeriksaan kultur dan identifikasi *Escherichia coli* dengan menggunakan media *Brain Heart Infusion Broth* (BHIB), media *Eosin Methylene Blue Agar* (EMBA), pewarnaan gram dan dilanjutkan dengan uji biokimia TSIA didapatkan hasil yaitu 28 sampel feses dinyatakan positif ditemukan bakteri *Escherichia coli*, dimana bakteri *Escherichia coli* merupakan bagian alami dari flora usus, atau microbiota usus yang merupakan sekumpulan mikroorganisme yang hidup dalam saluran pencernaan, *Escherichia coli* dapat ditemukan dalam feses balita karena penularan dari lingkungan sekitar, makanan yang terkontaminasi bakteri *Escherichia coli*, atau kontak dengan orang lain (Novita dkk, 2019).

Adanya beberapa factor 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.