

BAB V HASIL DAN PEMBAHSAN

A. Hasil Penelitian

1. Kondisi lokasi penelitian

Penelitian kualitas air dilakukan di mata air Suci Beji Puyung Br. Dinas Pesangkan Anyar, Desa Duda Timur, Kecamatan Selat, Kabupaten Karangasem. Untuk pengetahuan masyarakat pengguna dilakukan pada sumber mata air Suci Beji Puyung dan di 9 banjar yang menjadi wilayah Desa Duda Timur, Kecamatan Selat, Kabupaten Karangasem. Letak mata air Suci Beji Puyung jauh dari pemukiman warga dengan jarak lebih dari 10 meter. Mata air ini dekat dengan tempat pemandian warga, namun tidak terhubung langsung antara mata air Suci Beji Puyung dengan mata air tempat pemandian tersebut.

Mata air ini keluar dari tanah dengan jumlah satu titik sumber air. Sumber air tersebut disalurkan dengan pipa. Mata air Suci Beji Puyung tidak memiliki bak penampung tetapi dilindungi dengan cara tradisional oleh masyarakat penggunanya sebagai upaya melestarikan mata air tersebut. Mata air ini dipercaya dapat langsung diminum tanpa proses dimasak terlebih dahulu, dan dipercaya dapat menyembuhkan penyakit oleh sebagian warga. Air Suci Beji Puyung ini dikonsumsi oleh sebagian warga yang berada di Desa Duda Timur, bahkan ada masyarakat dari luar desa tersebut.

2. Hasil penelitian terhadap mata air Suci Beji Puyung

a. Pemeriksaan di lapangan

Pemeriksaan yang dilakukan di lapangan yaitu kualitas fisik dengan parameter bau, dan rasa. Adapun hasil pemeriksaan yang dilakukan di lapangan dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 6
Hasil Pemeriksaan Lapangan Parameter Fisik Bau dan Rasa Pada
Mata Air Suci Beji Puyung

Parameter Fisik	Tanggal	Hasil	Kadar maksimum yang diperbolehkan	Keterangan
Bau	23/02/2021	Tidak berbau	Tidak berbau	MS
	02/03/2021	Tidak berbau	Tidak berbau	MS
	09/03/2021	Tidak berbau	Tidak berbau	MS
Rasa	23/02/2021	Tidak berasa	Tidak berasa	MS
	02/03/2021	Tidak berbau	Tidak berbau	MS
	09/03/2021	Tidak berasa	Tidak berasa	MS

b. Pemeriksaan dilaboratorium

Pemeriksaan yang dilakukan di UPTD Laboratorium Kesehatan Dinas Kesehatan Kabupaten Karangasem yaitu kualitas fisik dan bakteriologis dengan parameter suhu, warna, untuk kualitas fisik air dan E. Coli dan Total Coliform untuk kualitas bakteriologis. Adapun hasil pemeriksaan yang dilakukan di laboratorium kesehatan dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 7
Hasil Pemeriksaan Laboratorium Parameter Fisik Pada Mata Air Suci Beji Puyung

Parameter Fisik	Tanggal	Hasil	Satuan	Kadar maksimum yang diperbolehkan	Keterangan
Suhu	23/02/2021	25,5	°C	Suhu udara ±3	MS
	02/03/2021	27,7	°C	Suhu udara ±3	MS
	09/03/2021	27,7	°C	Suhu udara ±3	MS
Warna	23/02/2021	20	NTU	15	TMS
	02/03/2021	0	NTU	15	MS
	09/03/2021	20	NTU	15	TMS

Tabel 8
Hasil Pemeriksaan Parameter Mikrobiologi Eschericia Coli dan Coliform Mata Air Suci Beji Puyung

Parameter Mikrobiologi	Tanggal	Hasil	Satuan	Kadar maksimum yang diperbolehkan	keterangan
Eschericia coli	23/02/21	7	Jumlah per 100 ml sampel	0	TMS
	02/03/21	5	Jumlah per 100 ml sampel	0	TMS
	09/03/21	2,2	Jumlah per 100 ml sampel	0	MS
Total bakteri Coliform	23/02/21	150	Jumlah per 100 ml sampel	0	TMS
	02/03/21	5	Jumlah per 100 ml sampel	0	TMS
	09/03/21	2,2	Jumlah per 100 ml	0	MS

3. Hasil penelitian menggunakan kuesioner pengetahuan

a. Karakteristik responden

1) Distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis kelamin

Tabel 9
Distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis kelamin

Jenis kelamin	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Perempuan	50	51%
Laki-laki	48	49%
Jumlah	98	100%

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa hampir seluruh responden atau 50 orang atau 51% berjenis kelamin perempuan, sedangkan 48 orang atau 49% berjenis kelamin laki-laki.

2) Distribusi frekuensi responden berdasarkan usia

Tabel 10
Distribusi frekuensi responden berdasarkan usia

Usia	Frekuensi (f)	Presentase (%)
12-29Tahun	28	29%
30-49 Tahun	44	45%
50-69 Tahun	26	26%
Jumlah	98	100%

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa hampir seluruh responden berusia 30-49 tahun yaitu 44 orang atau 45% dari 98 responden.

3) Distribusi frekuensi responden berdasarkan alamat

Tabel 11
Distribusi frekuensi responden berdasarkan alamat

Alamat	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Br. Dinas Pateh	13	13%
Br. Dinas Wates Kangin	9	9%
Br. Dinas Wates Kaje	8	8%
Br. Dinas Wates tengah	14	15%
Br. Dinas Putung	15	16%
Br. Dinas Pesangkan	10	10%
Br. Dinas Pesangkan Anyar	10	10%
Br. Dinas Batu Gede	10	10%
Br. Dinas Juuklesgi	9	9%
Jumlah	98	100%

Berdasarkan tabel diatas bahwa mayoritas responden berasal dari Br.

Dinas Putung sebanyak 15 orang atau 16% yang datang untuk mencari air di mata air Suci Beji Puyung.

4) Distribusi frekuensi berdasarkan pendidikan

Tabel 12
Distribusi frekuensi responden berdasarkan pendidikan

Pendidikan	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Tidak sekolah/tidak tamat SD	12	12%
SD	19	20%
SMP	19	19%
SMA/SMK	40	41%
Perguruan tinggi/akademik	8	8%
Jumlah	98	100%

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa hampir seluruh responden atau 40 orang atau 41% berpendidikan SMA/SMK.

5) Distribusi frekuensi berdasarkan pekerjaan

Tabel 13
Distribusi frekuensi responden berdasarkan pekerjaan

Pekerjaan	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Pelajar	12	12%
Ibu rumah tangga	22	23%
PNS/POLRI/TNI	8	8%
Petani	21	21%
Buruh	24	25%
Wiraswasta	11	11%
Jumlah	98	100%

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi pekerjaan tersebut diketahui bahwa mayoritas responden atau 24 orang atau 25% bekerja sebagai buruh.

b. Hasil perhitungan kuesioner pengetahuan

Berdasarkan hasil penelitian terhadap pengguna mata air Suci Beji Puyung dengan menggunakan lembar kuesioner yang dilaksanakan selama 8 hari yaitu pada minggu ke-3 bulan pebruari 2021. Perhitungan kuesioner pengetahuan menggunakan rumus didapatkan hasil sebagai berikut

$$Presentase = \frac{\text{jumlah jawaban benar}}{\text{jumlah soal}} \times 100\%$$

$$= \frac{698}{12} \times 100\%$$

$$= 58\% = \text{kategori Sedang.}$$

B. Pembahasan

1. Parameter fisik di lapangan

a. Bau dan Rasa

Pemeriksaan bau dan rasa terhadap mata air Suci Beji Puyung dilakukan secara organoleptik dengan menggunakan indra manusia sebagai alat utama untuk pengukuran yaitu langsung dibau dan dirasakan oleh 5 orang responden yang sedang mencari air pada mata air Suci Beji Puyung. Pemeriksaan ini dilakukan sebanyak 3 kali dihari yang berbeda dan dengan waktu yang berbeda. Hasil pemeriksaan bau dan rasa didapatkan hasil tidak berbau dan tidak berasa yang diungkapkan secara spontan oleh responden diminggu pertama hingga minggu ketiga. Sehingga dari hasil pemeriksaan tersebut bau dan rasa mata air Suci Beji Puyung memenuhi syarat sesuai dengan ketentuan yang diperbolehkan.

2. Pemeriksaan di laboratorium

a. Suhu

Pemeriksaan suhu terhadap mata air Suci Beji Puyung dilakukan sebanyak 3 kali dihari yang berbeda dan pada waktu yang berbeda. Hasil pemeriksaan suhu yang didapatkan yakni pengukuran pada minggu pertama 25,5⁰C, minggu kedua 27,7⁰C dan minggu ketiga dengan hasil 27,7⁰C. Suhu air akan mempengaruhi penerimaan masyarakat terhadap mata air tersebut dan dapat mempengaruhi reaksi kimia dalam pengolahannya terutama apabila suhu tinggi (Dewi Elfidasari, 2015). Menurut Permenkes suhu air yang diperbolehkan yaitu suhu udara $\pm 3^{\circ}\text{C}$.

Sehingga dari hasil pengukuran suhu mata air Suci Beji Puyung memenuhi syarat kesehatan yang sesuai dengan ketrentuan yang diperbolehkan. Suhu dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti intensitas cahaya matahari,

pertukaran panas antara air dengan udara sekelilingnya dan ketinggian geografis. Peningkatan suhu yang terjadi di dalam air juga dapat menyebabkan kelarutan oksigen menurun dan mempengaruhi secara langsung toksisitas terhadap mikroorganisme didalam air sehingga dapat mempengaruhi kesehatan manusia jika air tersebut dikonsumsi manusia karena mengandung racun.

b. Warna

Berdasarkan hasil pemeriksaan kualitas fisik meliputi warna di UPTD Laboratorium Kesehatan Dinas Kesehatan Karangasem didapatkan hasil yaitu Mata Air Suci Beji Puyung pada minggu I 20 NTU minggu II 0 NTU minggu III 20 NTU. Jika dibandingkan dengan standar baku mutu dari Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 492/Menkes/Per/IV/2010 tentang Persyaratan Kualitas Air Minum untuk parameter warna mempunyai nilai ambang batas 15 NTU dan 50 NTU. Maka Mata Air Suci Beji Puyung memenuhi syarat jika di lihat dari parameter warna.

c. *Eschericia coli*

Berdasarkan hasil pemeriksaan E. Coli di UPTD Laboratorium Kesehatan Dinas Kesehatan Karangasem di dapatkan hasil pada minggu I 7 per 100 ml sampel, minggu II 5 per 100 ml sampel, minggu III 2,2 per 100 ml sampel. Jika dibandingkan dengan standar baku mutu dari Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 492/Menkes/Per/IV/2010 tentang Persyaratan Kualitas Air Minum maka air dari Mata Air Suci Beji Puyung tidak memenuhi syarat jika dilihat berdasarkan parameter E. Coli.

Sumber-sumber air di alam pada umumnya mengandung bakteri, baik air angkasa, air permukaan, maupun air tanah. Jumlah dan jenis bakteri berbeda sesuai dengan tempat dan kondisi yang mempengaruhinya. Oleh karena itu air

yang dikonsumsi untuk keperluan sehari-hari harus bebas dari bakteri patogen. Bakteri golongan coli (coliform bakteri) tidak merupakan bakteri patogen, tetapi bakteri ini merupakan indikator dari pencemaran air oleh bakteri patogen (Siregar, 2012).

Menurut Kurniawan, (2006) E. Coli sudah lama diketahui sebagai indikator adanya pencemaran tinja manusia pada minuman atau makanan. Beberapa alasan mengapa E. Coli disebut sebagai indikator pencemaran pada tinja dibanding bakteri lainnya adalah :

- 1) Jumlah organisme cukup banyak dalam usus manusia. Sekitar 200-400 miliar organisme ini dikeluarkan melalui tinja setiap harinya. Oleh karena jarang sekali ditemukan dalam air, keberadaan kuman ini dalam air memberi bukti kuatnya adanya kontaminasi tinja manusia.
- 2) Organisme ini lebih mudah dideteksi melalui metode kultur (walau hanya terdapat 1 kuman dalam 100 cc air) dibanding tipe kuman patogen lainnya.
- 3) Organisme ini lebih tahan hidup dibandingkan dengan kuman usus patogen lainnya.
- 4) Organisme ini lebih resistensi terhadap proses purifikasi air secara alamiah. Bila Coliform organisme ini ditemukan di dalam sampel air maka dapat diambil suatu kesimpulan bahwa kuman usus patogen yang lain dapat juga ditemukan dalam sampel air tersebut di atas walaupun dalam jumlah yang kecil.

Adanya E. Coli pada perairan menunjukkan adanya limbah yang dapat mencemari perairan yang berasal dari kotoran manusia, kotoran binatang atau burung dan dedaunan. Jika didalam 100 ml contoh air didapatkan 500 sel bakteri E. Coli memungkinkan terjadinya gastroenteritis yang segera diikuti

oleh demam typhus. E. Coli salah satu bakteri patogen. E. Coli sebagai salah satu jenis coli, pada keadaan tertentu dapat mengalahkan mekanisme pertahanan tubuh, sehingga dapat tinggal di dalam bladder (*cystitis*) dan pelvis (*pyelitis*) ginjal dan hati, serta sangat mengkhawatirkan. Bakteri tersebut juga dapat menyebabkan *diarrhea septimia*, *peritonitis*, meningitis dan infeksi lainnya (Aryana, 2010).

b. Total bakteri *Coliform*

Berdasarkan hasil pemeriksaan Coliform di UPTD Laboratorium Kesehatan Dinas Kesehatan Kabupaten Karangasem didapatkan hasil pada pengambilan sampel minggu I yaitu 150 per 100 ml sampel, minggu II 5 per 100 ml sampel dan minggu III 2,2 per 100 ml sampel. Jika dibandingkan dengan standar baku mutu dari Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 492/Menkes/Per/IV/2010 tentang Persyaratan Kualitas Air Minum yaitu 0 per 100 ml sampel dan menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 416/Menkes/Per/IX/1990 Tentang Persyaratan Kualitas Air Bersih yaitu kadar maksimum yang diperbolehkan untuk total Coliform air perpipaan yaitu 10/100 ml sampel, maka air dari mata air Suci Beji Puyung tidak memenuhi syarat jika dilihat berdasarkan parameter Coliform.

Perbedaan hasil laboratorium untuk dikarenakan cuaca, pada minggu I penulis mengambil sampel disaat cuaca grimis dan 3 hari sebelumnya terjadi hujan deras secara berturut-turut, di minggu II penulis mengambil sampel pada saat cuaca mendung dan minggu III pada saat grimis. Perbedaan hasil yang signifikan diakibatkan karena pada musim hujan mata air akan mengalami pencemaran karena sampah yang berada disekitar mata air. Rembesan dan limpasan air hujan juga mengakibatkan pencemaran.

Untuk perlindungan mata air sangat diperlukan untuk melindungi mata air tersebut. Perlindungan mata air merupakan prasarana air minum yang memanfaatkan mata air tanah sebagai sumber air untuk minum, dengan cara melindungi dan menangkap mata air untuk ditampung dan disalurkan kepada masyarakat pengguna.

3. Pengetahuan masyarakat pengguna mata air Suci Beji Puyung

Dalam pelaksanaan wawancara mengenai pengetahuan masyarakat pengguna mata air Suci Beji Puyung menggunakan lembar kuesioner dengan pertanyaan sebanyak 12 pertanyaan ini didapatkan hasilnya yaitu 98 responden atau 58% berpengetahuan sedang. Menurut Notoatmodjo (2016), faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan adalah umur, pendidikan dan pekerjaan.

Menurut YB Mantra yang dikutip Notoatmodjo (2003), pendidikan dapat mempengaruhi seseorang termasuk juga perilaku seseorang akan pola hidup terutama dalam memotivasi untuk sikap berperan dalam pembangunan. Hal ini berkaitan dengan tingkat pendidikan responden yang mayoritasnya berada pada tingkat pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMA). Semakin tinggi pendidikan seseorang, maka semakin mudah seseorang menerima informasi sehingga semakin banyak pula pengetahuan yang didapatkannya. Pengetahuan sangat erat kaitannya dengan pendidikan, dimana diharapkan bahwa dengan berpendidikan tinggi maka orang tersebut akan semakin luas pula pengetahuannya (Wawan & Dewi, 2018).

Menurut Huclok (1998) dalam Wawan & Dewi (2018) semakin cukup umur, tingkat kematangan dan kekuatan seseorang akan lebih matang dalam berpikir dan bekerja. Usia mempengaruhi daya tangkap dan pola pikir seseorang. Semakin bertambah usia, semakin berkembang pula daya tangkat dan pola pikir sehingga pengetahuan yang diperoleh semakin baik. Usia

seseorang mempengaruhi banyaknya pengalaman dan informasi yang didapat. Sehingga seseorang yang lebih tua memiliki tingkat pengetahuan yang baik dan luas. Dari segi kepercayaan masyarakat seseorang lebih dewasa akan lebih dipercaya daripada orang belum tinggi kedewasaannya. Hal ini berkaitan dengan mayoritas responden yang berada pada usia pemuda (30-49 tahun), sehingga pengetahuan yang diperoleh masih cukup baik.

Menurut Thomas (Nursalam, 2003) pekerjaan adalah keburukan yang harus dilakukan untuk menunjang kehidupannya dan kehidupan keluarga. Pekerjaan sangat mempengaruhi pengetahuan seseorang. Misalnya, seseorang yang bekerja sebagai PNS memiliki pengetahuan yang lebih tinggi daripada yang bekerja sebagai buruh. Mayoritas pekerjaan responden pada penelitian ini adalah buruh yaitu sebanyak 24 responden (25%). Hal ini menyebabkan responden memiliki pengetahuan yang cukup baik.

Pada pertanyaan kedua dan ketiga sebanyak 32 responden (32%) yang menjawab tidak tahu dan sebanyak 21 responden (21%) menjawab salah mengenai air bersih. Air bersih adalah air yang digunakan untuk keperluan sehari-hari yang kualitasnya memenuhi syarat kesehatan dan dapat diminum apabila telah dimasak. Kualitas air harus memenuhi syarat kesehatan meliputi persyaratan mikrobiologis, fisika kimia, dan radioaktif. Syarat air bersih paling umum yang baik yaitu tidak berbau, tidak berasa, tidak berwarna, air jernih atau bening, tidak terdapat kotoran, debu dan jauh dari sumber pencemar. Oleh karenanya perlu dilakukan pengawawasan terhadap kualitas air untuk mencegah penurunan kualitas dan penggunaan air yang dapat mengganggu dan membahayakan kesehatan, serta meningkatkan kualitas air.

Pada pertanyaan keempat sebanyak 31 responden (32%) yang menjawab salah dan sebanyak 8 responden (8%) menjawab tidak tahu mengenai pengertian air minum. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 492/MENKES/PER/IV/2010 Tentang Persyaratan Kualitas Air Minum menyebutkan bahwa air minum adalah air yang melalui proses pengolahan atau tanpa proses pengolahan yang memenuhi syarat kesehatan dan dapat langsung diminum. Persyaratan kualitas air minum seperti kandungan E. Coli dalam air minum yaitu 0/100 ml. Oleh sebab itu air bersih dan air minum tidak boleh melebihi persyaratan yang telah ditentukan apabila dalam air minum dan air bersih sudah tercemar bakteri *Eschericia coli* maupun total Coliform yang melebihi persyaratan maka akan menyebabkan penyakit diare.

Pada pertanyaan kelima sebanyak 16 responden (16%) yang menjawab salah dan sebanyak 27 responden (28%) menjawab tidak tahu mengenai kualitas air yang memenuhi syarat kesehatan sebagai air minum. Kualitas air yang memenuhi persyaratan sebagai air minum menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 492/MENKES/PER/IV/2010 tentang Persyaratan Kualitas Air Minum menyebutkan bahwa syarat kualitas air minum yang aman bagi kesehatan apabila memenuhi persyaratan fisika, mikrobiologis, kimiawi dan radioaktif yang dimuat dalam parameter wajib dan parameter tambahan. Untuk menjaga kualitas kualitas air yang dikonsumsi masyarakat perlu dilakukan pengawasan kualitas air minum secara eksternal dan secara internal.

Pada pertanyaan keenam sebanyak 19 responden (19%) menjawab salah dan sebanyak 24 responden (25%) menjawab tidak tau mengenai penyakit yang bersumber dari air, dan pertanyaan ketujuh sebanyak 17 responden (17%)

menjawab salah sedangkan sebanyak 25 responden (26%) yang menjawab tidak tau mengenai cara air menjadi penyebab terjadinya suatu penyakit. Water bore disease adalah suatu penyakit yang berhubungan dengan air. Beberapa penyakit yang berhubungan dengan air telah dikenal sejak lama. Pencemaran air minum adalah air limbah dan/atau oleh kotorean manusia (tinja) yang mengandung organisme yang dapat menimbulkan penyakit, virus, bakteri, patogen dan sebagainya dapat menyebar dengan cepat keseluruh sistem jaringan pelayanan air minum tersebut serta dapat menyebabkan wabah atau peledakan jumlah penderita penyakit di suatu wilayah dalam waktu singkat. Beberapa penyakit yang berhubungan dengan air yang sering berjangkit adalah :

1. Disentri(*Dysentery*)

Penyebab penyakit disentri disebabkan oleh bakteri yang bernama dysentery bacillus. Bakteri disentri yang masuk melalui mulut akan tumbuh didalam perut besar, dan berubah secara lokal ke kondisi sakit misalnya timbulnya bisul pada selaput lendir (*mucous membrane*). Gejala utama yakni mencret, mulas, demam, rasa mual, muntah-muntah, serta berak darah bercampur lendir. Penderita dan caririernya adalah sumber penularan yang utama dan penularannya dapat terjadi melalui makanan, air minum atau kontak orang ke orang.

2. *Thyphus dan Paratyphus*

Penyebabnya adalah jenis bakteri bacillus tpyhus dan parathyphus. Bakteri tersebut dapat masuk melalui mulut dan menjangkit pada struktur getah bening pada bagian bawah usus halus, kemudian masuk ke aliran darah dan akan terbawa ke organ-organ internal sehingga gejala muncul misalnya, seluruh badan lemas, pusing, hilang nafsu makan, dan demam. Penularan dapat terjadi

karena infeksi yang disebabkan oleh bakteri yang ada dalam tinja penderita melalui air minum.

3. Kholera

Penyebabnya adalah bakteri patogen jenis *vibrio cholerae*. Bakteri *vibrio cholerae* yang masuk melalui mulut akan berkembang didalam usus halus dan menghasilkan *exotoxin* yang menyebabkan rasa mual. Gejala yang penting yakni mencret atau diare dengan warna putih keruh dan muntah-muntah, dehidrasi. Sumber utama penularan yakni air minum atau makanan yang terkontaminasi atau tercemar oleh inang atau pembawa bakteri kholera.

4. Diare

Diare atau sering disebut mencret adalah penyakit yang erat kaitannya dengan kebersihan. Penyakit ini salah satu penyakit yang paling banyak terjadi di negara berkembang termasuk indonesia. Bakteri patogen yang menyebabkan penyakit ini berasal dari tinja, dan masuk ke tubuh manusia lewat mulut melalui makanan atau minuman atau melalui kontak orang ke orang. Salah satu faktor yang penting untuk menanggulangi hal tersebut yakni dengan cara meningkatkan kebersihan lingkungan, meningkatkan pelayanan air bersih yang sehat, meningkatkan sistem pembuangan limbah atau pengolahan kotoran manusia yang memenuhi syarat, serta dengan memberikan pengetahuan kepada masyarakat tentang pentingnya kebersihan.

Pada pertanyaan kedelapan sebanyak 33 responden (33%) yang menjawab salah dan sebanyak 29 responden (30%) menjawab tidak tau mengenai bakteri penyebab penyakit diare yang terdapat pada air. Banyak strain E. Coli yang beberapa diantaranya tidak berbahaya, terdapat pada saluran gastrointestinal pada manusia atau hewan berdarah panas. Tetapi ada beberapa

kategori E. Coli yang bersifat beracun dan dapat menyebabkan diare (Levine, 1987). Kira-kira 2%-8% dari E. Coli yang terdapat di dalam air bersifat enteropathogenic yang dapat menyebabkan diare. Air dan makanan merupakan faktor penularan atau penyebaran dari E. Coli tersebut. Beberapa jenis E. Coli yang bersifat diarrheagenic telah dideteksi di dalam air yang telah diproses (*treated water*), dan hal ini menunjukkan resiko kesehatan terhadap konsumen (harris, 1986)

Pada pertanyaan kesepuluh sebanyak 21 responden (21%) menjawab salah dan sebanyak 32 responden (33%) menjawab tidak tahu mengenai syarat-syarat yang harus terpenuhi dalam kualitas air bersih. Pertanyaan kesebelas sebanyak 32 responden (32%) menjawab salah sedangkan 14 responden (15%) menjawab tidak tahu mengenai lokasi sumber air yang baik. Pada pertanyaan terakhir yaitu pertanyaan kedua belas sebanyak 48 responden (48%) yang menjawab salah dan sebanyak 19 responden (20%) yang menjawab tidak tau mengenai kandungan Coliform yang terdapat pada air. Syarat –syarat kualitas air bersih yaitu memenuhi syarat kualitas fisik, kimia, mikrobiologis dan radioaktif. Lokasi atau letak mata air yang baik jauh dari sumber pencemar seperti limbah industri, tinja, pemukiman dengan jarak berkisar lebih dari 10 meter. Kualitas bakteriologis yang baik yaitu tidak terdapat E.coli dan bakteri Coliform. Semakin sedikit kandungan bakteriologis maka kualitas air semakin baik dan layak minum.