

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Secara geografis Kelurahan Manutapen merupakan suatu kelurahan yang berada wilayah Kecamatan Alak Kota Kupang Nusa Tenggara Timur dengan luas wilayah 1.416 Ha.

1. Sebelah Timur berbatasan dengan Kelurahan Airnona, Nunleu, dan Fontein
2. Sebelah Barat berbatasan dengan Kelurahan Nunbaun Sabu dan Nunbauan Delha
3. Sebelah Utara berbatasan dengan Kelurahan Solor dan Bonipoi
4. Sebelah Selatan berbatasan dengan Kelurahan Penkase Oeleta Kelurahan Manutapen juga memiliki 11 Rukun Warga (RW) dan 33 Rukun Tetangga (RT)

B. Hasil Penelitian

1. Kondisi Fisik Bak Penampungan

Tabel 2
Tingkat resiko Bak Penampung Air Bersih di Kelurahan Manutapen Tahun 2024

No.	Pemilik Sarana	Skor	Kriteria
1	MB	3	Sedang
2	RK	5	Sedang
3	AL	5	Sedang
4	DR	7	Tinggi
5	BR	5	Sedang
6	ST	8	Tinggi
7	JL	5	Sedang
8	JN	5	Sedang
9	MA	2	Rendah
10	MN	4	Sedang

11	SB	6	Tinggi
12	YF	5	Sedang
13	LR	7	Tinggi
14	HN	2	Rendah
15	DL	2	Rendah
16	AP	2	Rendah
17	YB	2	Rendah
18	BISA	3	Sedang
19	BT	3	Sedang
20	TY	4	Sedang
21	IF	2	Rendah
22	LM	2	Rendah
23	YM	2	Rendah
24	YA	2	Rendah
25	TB	2	Rendah
26	ST	2	Rendah
27	JL	2	Rendah
28	KT	3	Sedang
29	YB	4	Sedang
30	PT	3	Sedang
31	SS	3	Sedang
32	MS	1	Rendah
33	JS	4	Sedang
34	NS	5	Sedang
35	MK	4	Sedang
36	MK	4	Sedang
37	FB	4	Sedang
38	AT	4	Sedang
39	EL	4	Sedang
40	YF	5	Sedang
41	RS	2	Rendah
42	DE	3	Sedang
43	ON	3	Sedang
44	DS	2	Rendah
45	AS	4	Sedang
46	MM	4	Sedang

Tabel 2 tersebut menunjukkan tingkat resiko bak penampung di Kelurahan Manutapen dengan kategori rendah 15, sedang 27, amat tinggi 0, dan tinggi 4.

Tabel 3
Kondisi Bak Penampungan Air
di Kelurahan Manutapen
Tahun 2024

No.	Kriteria	Jumlah	(%)
1	Amat Tinggi	0	0
2	Tinggi	4	9
3.	Sedang	27	59
4.	Rendah	15	32
Total		46	100

Sumber: Data primer

Tabel 3 menunjukkan bahwa di Kelurahan Manutapen memiliki tingkat resiko tinggi sebanyak 4 (9%) bak penampungan air, tingkat resiko sedang sebanyak 27 (59%), dan tingkat resiko rendah sebanyak 15 (32%) bak penampungan air.

Tabel 4
Kondisi Fisik Bak Penampung Air Bersih di Kelurahan Manutapen
Tahun 2024

No	Kriteria Penilaian	Kondisi Fisik Bak Penampung			
		Ya	%	Tidak	%
1	Bak tangki bagian atas retak yg memungkinkan air hujan masuk atau rembesan masuk kedalam bangunan	6	13	40	87
2	Apakah atas bak atau tengki kotor, banyak debu, dan berlumut	8	17	38	83
3	Apakah lubang pengisian air tidak tertutup rapat, terkunci, sehingga tidak mudah dibuka	29	63	17	37
4	Apakah bak tidak dikuras atau dibersihkan	31	67	15	33
5	Apakah pada pipa penyaluran untuk memasukan air dari mobil tengki ke bak (tidak bersih terhadap kotoran)	45	98	1	2
6	Apakah selang penyaluran terdapat terutama di bagian ujung terdapat kotoran (tanah dll)	8	17	38	83
7	Apakah sekitar bak (lantai) untuk penempatan ember dan jerigen saat mengaambil air terdapat genangan	4	9	42	91

8	Apakah ada genangan air limbah atau sampah di sekitar bak	3	7	43	93
9	Apakah dibagian bak ada pipa (lubang) yang memungkinkan masuknya serangga/ vektor	17	37	29	63
10	Apakah didalam bak terdapat endapan	14	30	32	69

Sumber : Data primer

Keterangan:

Ya : Tidak memenuhi syarat

Tidak : Memenuhi syarat

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa kondisi fisik bak penampungan yang paling tinggi adalah 98% pipa penyaluran untuk memasukan air dari mobil tengki ke bak (tidak bersih terhadap kotoran), 67% bak tidak dikuras atau dibersihkan, 63% lubang pengisian air tidak tertutup rapat, terkunci, sehingga tidak muda dibuka

2. Kualitas Fisik Warna Air

Tabel 5

Kualitas Fisik Warna Air di Bak Penampungan di Kelurahan Manutapen Tahun 2024

No	Kriteria	Kualitas Fisik Air Bersih (warna)	
		Jumlah	%
1	Memenuhi syarat	45	98
2	Tidak memenuhi syarat	1	2
	Total	46	100

Sumber: Data primer

Tabel 5 dapat dilihat bahwa kualitas fisik warna air di bak penampungan di Kelurahan Manutapen didapatkan 45 (98%) memenuhi syarat dan tidak memenuhi syarat 1 (2%).

3. Kualitas Fisik Rasa Air

Tabel 6

Kualitas Fisik Rasa Air di Bak Penampungan di Kelurahan Manutapen Tahun 2024

No	Kriteria	kualitas fisik air bersih (rasa)	
		Jumlah	%
1	Memenuhi syarat	46	100
2	Tidak memenuhi syarat	0	0
	Total	46	100

Sumber: Data primer

Tabel 6 dapat dilihat bahwa kualitas fisik rasa air didapatkan 46 (100%) bak penampung memenuhi syarat.

4. Kualitas Fisik Bau Air dapat dilihat pada tabel 7 berikut.

Tabel 7

Kualitas Fisik Bau Air di Bak Penampungan di Kelurahan Manutapen Tahun 2024

No	Kriteria	kualitas fisik air bersih (bau)	
		Jumlah	%
1	Memenuhi syarat	46	100
2	Tidak memenuhi syarat	0	0
	Total	46	100

Sumber: data primer

Tabel 7 dapat dilihat bahwa kualitas fisik bau air didapatkan 46 (100%) bak penampung air memenuhi syarat.

5. Kualitas Fisik Keruh Air dapat dilihat pada tabel 8 berikut.

Tabel 8

Kualitas Fisik Kekeruhan Air di Bak Penampungan di Kelurahan Manutapen Tahun 2024

No	Kriteria	kualitas fisik air bersih (keruh)	
		Jumlah	%
1	Memenuhi syarat	39	85
2	Tidak memenuhi syarat	7	15
	Total	46	100

Tabel 8 dapat dilihat bahwa kualitas fisik kekeruhan air pada bak penampungan di Kelurahan Manutapen yang memenuhi syarat 39 (85%) dan tidak memenuhi syarat sebanyak 7 (15%).

C. Pembahasan

1. Kondisi Fisik Bak Penampungan

Hasil penelitian yang dilakukan di Kelurahan Manutapen didapatkan kondisi fisik bak penampungan yang paling tinggi adalah 98% pipa penyaluran untuk memasukan air dari mobil tengki ke bak (tidak bersih terhadap kotoran), 67% bak tidak dikuras atau dibersihkan, 63% lubang pengisian air tidak tertutup rapat, terkunci, sehingga tidak muda dibuka.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Marsono menyimpulkan bahwa perilaku dalam bentuk tindakan memberikan pengaruh yang digunakan terhadap kandungan bakteriologis air sumur gali. Air sumur gali dapat menjadi penularan penyakit.

Penelitian yang dilakukan oleh hanafiah menunjukkan bahwa kondisi bak penampung mempunyai pengaruh yang bermakna terhadap prevalensi

diare. Ditinjau dari aspek kesehatan lingkungan bak penampung air sebagai penyediaan air bersih sangat perlu dilakukan pemantauan serta pengawasan terhadap penyediaan air bersih. Dalam hal ini tentunya akan membentuk masyarakat yang peduli dengan kesehatan lingkungan sehingga upaya kesehatan lingkungan terwujud dengan meningkatnya adalah jarak antara jamban dengan bak penampung air dalam satuan meter.

Dampaknya dapat menyebabkan air kotor dan terdapat banyak sampah yang dapat menyebabkan penyakit diare, terdapat kotoran di sekitar bak karena jarang dibersihkan dan menjadi tempat perkembangbiakan vektor penyakit seperti nyamuk karena penutup bak tidak tertutup dengan rapat.

Upaya yang dapat dilakukan adalah dengan membersihkan pipa penyaluran sebelum melakukan pengisian air kedalam bak, menguras bak penampungan sebelum melakukan pengisian air dan juga menutup rapat bak penampungan air agar tidak menjadi tempat perkembangbiakan vektor penyakit.

2. Kualitas Fisik Warna Air

Kualitas fisik warna air pada bak penampung di Kelurahan Manutapen didapatkan 1% tidak memenuhi syarat dan memenuhi syarat 45%. Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan di dapatkan bak penampung yang airnya berwarna dan tidak memenuhi syarat karena adanya faktor resiko yang menyebabkan penyakit.

Pencemaran air tanah umumnya terjadi oleh tingkah laku manusia seperti oleh zat-zat belerang dan zat-zat detergen, asam belerang dan zat-zat

kimia sebagai sisa pembuangan pabrik-pabrik kimia/industri. Pencemaran air juga disebabkan oleh pestisida, herbisida, pupuk tanaman yang merupakan unsur-unsur polutan sehingga mutu air berkurang. Suatu sumber air, akan tetapi apabila air tersebut tidak sesuai dengan kebutuhan tertentu. Sebagai contoh sumber air yang mengandung logam berat atau mengandung bakteri penyakit masih dapat digunakan untuk kebutuhan industri atau sebagai pembangkit tenaga listrik, akan tetapi tidak dapat digunakan untuk kebutuhan rumah tangga (keperluan minum, memasak, mandi, dan mencuci). Dampak dari kualitas air yang berwarna pada bak penampungan bisa menyebabkan penyakit terhadap manusia yang mengonsumsi air di bak penampungan tersebut. Upaya yang dapat dilakukan adalah masyarakat Manutapen perlu melihat kualitas air di bak penampungan jika air tersebut didapatkan berwarna maka masyarakat tidak boleh mengonsumsi air dan bisa menyebabkan penyakit. Air yang layak dikonsumsi adalah air yang tentunya jernih dan tidak berbau, air yang berwarna tentunya tidak baik untuk dikonsumsi karena dapat mengandung bakteri dan zat beracun.

3. Kualitas Fisik Rasa Air

Penelitian kualitas rasa air pada bak penampungan di Kelurahan Manutapen di dapatkan 46 (100%) yang memenuhi syarat dapat mengetahui bagaimana kualitas rasa air pada bak penampungan di kelurahan Manutapen tersebut. Kualitas air bersih yang digunakan sehari-hari menentukan kondisi kesehatan pada masyarakat di kelurahan Manutapen menggunakan sarana bak penampungan air dan sumber air yang digunakan yaitu dari sumur gali,

PDAM serta air tangki. Sebelum kita konsumsi sebaiknya kita memastikan terlebih dahulu apakah airnya aman atau tidak, jika airnya berbau berarti itu tidak layak untuk dikonsumsi karena dapat membahayakan kesehatan kita. Bertambahnya jumlah manusia sebanding dengan kebutuhannya terhadap air. Namun pada saat ini, ketersediaan air secara kuantitas dan kualitas semakin menurun. Oleh karena itu, wilayah perkotaan dan pedesaan terancam mengalami krisis air bersih. Keberadaan benda asing yang mengakibatkan air tidak dapat digunakan sebagaimana mestinya secara normal disebut pencemaran air. Pencemaran air merupakan masalah regional maupun internasional yang harus dikendalikan. Dari penelitian yang dilakukan kualitas rasa air pada bak penampungan air di kelurahan Manutapen sebanyak 46 bak penampungan air semua memenuhi syarat.

4. Kualitas Fisik Bau air

Kualitas fisik Bau pada air di bak penampung di kelurahan Manutapen 46 (100%) memenuhi syarat. Air yang bau ini berasal dari berbagai sumber, intensitas dapat meningkat bila terdapat klorinasi. Karena pengukuran rasa ini tergantung pada reaksi individu maka hasil yang dilaporkan tidak mutlak. Untuk standar air minum dan air bersih diharapkan air tidak berbau. Kualitas air akan terganggu apabila air yang kita konsumsi terasa bau gal itu juga akan mengganggu kesehatan manusia, sebaiknya kita memastikan terlebih dahulu apakah air yang kita konsumsi berbau atau tidak.

Tidak ke tersediaan air bersih secara umum disebabkan oleh 2 faktor yaitu faktor alam dan faktor manusia. Faktor alam disebabkan secara alamiah bentukan (kondisi) wilayahnya yang memang sulit untuk mendapatkan air sehingga tidak tersedianya air. Faktor manusia yaitu dikarenakan tercemarnya air bersih akibat aktifitas manusia. Dari penelitian yang di lakukan kualitas bau di bak penampungan air di kelurahan manutapen sebanyak 46 bak penampungan yang memenuhi syarat.

5. Kualitas Fisik kekeruhan air

Kualitas fisik kekeruhan air pada bak penampung di kelurahan Manutapen yang memenuhi syarat 39 (85%) dan tidak memenuhi syarat sebanyak 7 (15%). Air tersebut dikatakan keruh apabila air tersebut mengandung begitu banyak partikel-partikel yang tersuspensi sehingga memberikan kekeruhan yang berlumpur dan kotor menyebabkan kekeruhan ini meliputi tanah liat, lumpur, bahan-bahan organik dan anorganik menjadi bentuk bahan tersuspensi didalam air menyebabkan kekeruhan dalam air, sehingga mempengaruhi organisme baik di dalam dan permukaan air.

Kekeruhan air dapat menimbulkan dampak kekhawatiran karena dapat mengurangi Kekeruhan pada air merupakan satu hal yang estetika dan terkandungnya bahan-bahan kimia yang dapat memberikan efek toksik terhadap manusia. harus dipertimbangkan dalam penyediaan air bagi umum, mengingat bahwa kekeruhan tersebut akan mengurangi segi estetika,

menyulitkan dalam usaha penyaringan, dan akan mengurangi efektivitas usaha desinfeksi.

Kekeruhan adalah suatu pengukuran cahaya yang tersebar dari interaksi yang tersuspensi dan material terlarut pada air, hal ini menjadikan sebagai indikator kualitas air. Kekeruhan juga dapat didefinisikan sebagai pengurangan transparansi cahaya pada sebuah cairan yang disebabkan oleh partikel-partikel yang terlarut.

Air adalah termasuk kebutuhan pokok manusia, sebagai kebutuhan pokok tentunya kita menginginkan air yang jernih dan bebas dari bakteri apapun agar tidak mengganggu kesehatan kita, kalau airnya berwarna/ keruh tentu tidak layak untuk dikonsumsi karena mengandung bakteri yang dapat membahayakan kesehatan kita.

Peningkatan kuantitas air merupakan syarat kedua setelah kualitas, karena semakin maju tingkat hidup seseorang, maka akan semakin tinggi pula tingkat kebutuhan air dari masyarakat tersebut. Untuk kebutuhan minum pertanian, perikanan, industri pertambangan, rekreasi, dan sebagainya. Tanpa air tidak akan ada kehidupan di muka bumi ini, karena setiap makhluk hidup berasal dari air dan membutuhkan air untuk bertahan hidup.

Salah satu penyebab air tercemar yang pada akhirnya menyebabkan manusia terkena berbagai macam penyakit bawaan air (*waterborne disease*) adalah sumber air. Sumber daya air dapat dimanfaatkan untuk berbagai keperluan antara lain: untuk kepentingan rumah tangga (domestik), industri,

pertanian, perikanan, dan sarana angkutan air. Air yang berada dipermukaan bumi dapat dibagi menjadi air angkasa (hujan), air permukaan dan air tanah yang tercemar, sumur gali yang merupakan air tanah merupakan sumber air yang merupakan sumber air yang mudah tercemar berbagai macam

Menurut penelitian Sasmoko *et al*,2019 Kekeruhan adalah suatu keadaan dimana transparansi suatu zat cair berkurang akibat kehadiran zat-zat lainnya. Kehadiran zat-zat yang dimaksud terlarut dalam zat cair dan membuatnya seperti berkabut atau tidak jernih.

Penelitian kualitas kekeruhan air pada bak penampungan air di Kelurahan Manutapen untuk dapat mengetahui bagaimana kualitas kekeruhan air pada bak penampungan air di kelurahan Manutapen tersebut. Kualitas air bersih yang digunakan sehari-hari menentukan kondisi kesehatan anggota masyarakat dan kualitas fisik bak penmpungan air yang tidak memenuhi syarat perlu mendapatkan perhatian. Masyarakat di kelurahan Manutapen menggunakan sarana bak penampungan air dan sumber air yang di gunakan yaitu dari sumur gali, PDAM serta air tangki.

Penyebab kualitas air yang keruh pada bak penampung Penggunaan air yang tidak memenuhi syarat dapat menimbulkan terjadinya gangguan kesehatan, gangguan tersebut dapat berupa penyakit menular maupun tidak menular yang disebarkan oleh air secara langsung disebut penyakit bawaan air (*water borne disease*). Penyakit tidak menular akibat penggunaan air terjadi karena air telah terkontaminasi zat-zat berbahaya dan beracun.

