

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum

Kelurahan Batakte merupakan salah satu kelurahan yang berada di wilayah Kecamatan Kupang Barat Kabupaten Kupang dengan luas wilayah 8,00 km². Kelurahan Batakte adalah kelurahan yang letak sangat strategis dengan keadaan geografis sebagai berikut:

1. Sebelah Utara : Berbatasan Kota Kupang dan Selat Semau
2. Sebelah Selatan : Selat Pukuafu dan Laut Timor
3. Sebelah Timur : Selat Pukuafu dan Laut Timor
4. Sebelah Barat : Kecamatan Nekamese dan Kota Kupang

Penelitian ini dilaksanakan di RT 02 / RW 001, RT 06 / RW 002, RT 07 / RW 003, dengan jumlah 23 sumur gali dan jumlah penduduk di Kelurahan Batakte sebanyak 1.379 jiwa, dengan jumlah jiwa laki-laki 717 dan 662 jiwa perempuan.

B. Hasil penelitian

1. Jarak sumur gali dengan sumber pencemar

Berdasarkan hasil penelitian kondisi jarak sumur gali dekat dengan sumber pencemaran di Desa Batakte, sebanyak 15 sumur gali (65%) dan 8 sumur gali (35%) tidak memenuhi syarat.

2. Kondisi bibir sumur gali

Sepuluh dari 23 sumur gali yang diteliti tidak memenuhi persyaratan atau 43 persen, sedangkan tiga belas sumur gali yang diteliti memenuhi

persyaratan atau 57 persen. Kondisi tersebut dapat dilihat dari rincian tabel 2 berikut.

Tabel 2
Kondisi Fisik Bibir Sumur Gali Di Kelurahan Batakte

No	Kondisi bibir sumur gali	Kriteria				Σ	%
		MS		TMS			
		Σ	%	Σ	%		
1	Tinggi bibir sumur gali 70 cm dari lantai sumur	12	52	11	48	23	100
2	Terbuat dari bahan yang kuat dan kedap air	17	74	6	26	23	100

Berdasarkan Tabel 2, terdapat 11 sumur gali (48 persen) yang dindingnya lebih pendek dari 70 sentimeter dan 6 sumur gali (26 persen) yang dindingnya tidak kedap air dan terbuat dari bahan yang lemah.

3. Kondisi dinding sumur gali

Keadaan dinding sumur gali menunjukkan bahwa dari 23 sumur gali yang diperhatikan, terdapat 12 (52%) sumur gali yang tidak memenuhi syarat dan terdapat 11 (48%) sumur gali yang memenuhi persyaratan. Rincian pada tabel 3 di bawah ini menunjukkan kondisi fisik dinding sumur gali yang diamati.

Tabel 3
Kondisi Fisik Dinding Sumur Gali Di Kelurahan Batakte

No	Kondisi dinding sumur gali	Kriteria				Σ	%
		MS		TMS			
		Σ	%	Σ	%		
1	Tinggi dinding \geq 3 meter dari atas permukaan lantai	19	83	4	17	23	100
2	Diplester dengan sempurna	13	57	10	43	23	100

Berdasarkan tabel, empat sumur gali (atau 17 persen) memiliki dinding yang tingginya kurang dari tiga meter dari permukaan lantai, dan sepuluh sumur gali (atau 43 persen) memiliki dinding yang belum diplester seluruhnya.

4. Kondisi letak ember dan tali timba dari permukaan tanah

Kondisi letak ember dan tali gayung diamati di 23 sumur gali. Dua belas (52%) sumur gali tidak memenuhi syarat dengan kondisi letak ember dan tali gayung tidak digantung dan diletakkan di pinggir sumur gali, sedangkan sebelas (48%) sumur digali dengan ember dan tali ember digantung. Temuan tersebut berdasarkan pengamatan terhadap kondisi lokasi ember dan tali gayung.

5. Kondisi lantai sumur gali

Akibat eksplorasi terhadap keadaan sumur gali yang dianalisis menunjukkan bahwa terdapat 20 (87%) sumur gali yang belum memenuhi persyaratan dan terdapat 3 (13%) sumur gali yang memenuhi persyaratan. Informasi pada tabel 4 di bawah ini menunjukkan kondisi fisik lantai sumur gali.

Tabel 4
Kondisi Fisik Lantai Sumur Gali Di Kelurahan Batakte

No	Kondisi lantai sumur gali	Kriteria				Σ	%
		MS		TMS			
		Σ	%	Σ	%		
1	Terbuat dari bahan yang kuat dan tidak mudah retak	7	30	16	70	23	100
2	Lebar dan luas lantai \geq 1 meter	3	13	20	87	23	100

Terdapat 20 (87%) sumur gali dengan lebar dan luas lantai kurang dari 1 meter, serta terdapat 16 (70%) sumur gali yang lantainya tidak terbuat dari bahan yang kuat dan mudah retak.

6. Saluran pembuangan air limbah

Berdasarkan temuan penelitian, sumur gali yang diperiksa tidak ada fasilitasnya karena tidak adanya saluran pembuangan air limbah.

C. Pembahasan

1. Jarak sumur gali dengan sumber pencemar

Sebanyak 35 persen sumur gali tidak memenuhi persyaratan, sedangkan 65 persen sumur gali memenuhi persyaratan, berdasarkan penelitian jarak sumur gali dengan sumber pencemaran sebanyak 23 sumur gali. Berdasarkan penelitian di lapangan, lokasi sumur gali terlihat dekat dengan jamban, tempat sampah, dan kandang ternak.

Berdasarkan temuan penelitian Tangkilisan (2018), dari 42 sampel sumur gali yang diamati, sebanyak 2,47 persen sumur memenuhi syarat dan 1,68 persen sumur gali tidak memenuhi syarat. Temuan penelitian ini mengarahkan para peneliti pada kesimpulan bahwa jumlah total bakteri koliform dalam air sumur gali dan kedekatan sumur dengan sumber polusi mempunyai korelasi (Tangkilisan, 2018).

Jarak sumur gali kurang dari 10 meter dari sumber pencemar tidak memenuhi syarat dan dapat mencemari sumber air. Air kotor, bilamana pada dasarnya digunakan untuk tujuan minum, jelas akan mempengaruhi status kesejahteraan manusia dan populasi secara keseluruhan. Hal ini

karena air yang terkontaminasi dapat menyebabkan berbagai penyakit, baik penyakit menular maupun penyakit yang tidak dapat disembuhkan (Rokot, 2023).

Lebih dari sepuluh sumber pencemaran, seperti jamban, tempat pembuangan sampah, kandang ternak, dan kotoran ternak, harus dijauhkan dari sumur gali.

2. Kondisi bibir sumur gali

Berdasarkan kondisi fisik lingkaran sumur gali yang diperiksa, 57% sumur gali memenuhi syarat dan 43% sumur gali tidak memenuhi syarat. Hal ini karena ada beberapa faktor yaitu kondisi bibir tidak kedap air, pecah-pecah, dan tidak menempel serta tinggi bibir dibawah 70 cm.

Berdasarkan penelitian Baktiar (2023), kondisi rim dari 10 sampel sumur gali yang diperiksa menunjukkan bahwa 90% sumur gali yang tidak memenuhi syarat dan 10% sumur gali yang memenuhi syarat berada dalam kondisi buruk. Kondisi. Karena bibir sumur retak dan tidak kedap air, maka kondisi tepi sumur tidak memenuhi syarat. Kotoran dapat masuk ke dalam sumur melalui rembesan dan akibatnya permukaan bibir sumur gali. Aktivitas mandi dan mencuci yang dapat mencemari air dapat menyebabkan air masuk ke dalam sumur (Sari, 2022).

Ketinggian tepi sumur disarankan sebagai perlindungan yang berguna terhadap kontaminasi di sekitar sumur gali. Untuk memastikan air sumur gali tidak terkontaminasi, bibir sumur harus dibuat dari dinding kedap air setinggi 70 cm.

3. Kondisi dinding sumur gali

Berdasarkan hasil penelitian terhadap kondisi dinding sumur gali, 48% sumur gali memenuhi syarat dan 52% sumur gali tidak memenuhi syarat. Berdasarkan pengamatan, beberapa dinding sumur gali kurang diplester, tidak kedap air, dan tingginya kurang dari tiga meter.

Hasil penelitian yang dilakukan Asraka (2020) menunjukkan bahwa 53,4% dinding sumur gali tidak memenuhi syarat. Dinding sumur gali tidak memenuhi syarat karena tebalnya kurang dari tiga meter, tidak kedap air, dan retak.

Saat membangun dinding sumur, sebaiknya ikuti pedoman seperti menggunakan bahan yang kuat dan kedap air. Pembangunan dinding sumur gali sebaiknya dilakukan dengan memperhatikan beberapa prinsip, misalnya dibuat dengan menggunakan bahan yang mampu menahan air seperti beton dan mortar. Hal ini dilakukan untuk menjaga air sumur gali dari kontaminan dan kontaminasi air kuman.

4. Kondisi letak ember timba

Berdasarkan temuan penelitian, 52% ember dan tali ember berada dalam kondisi buruk jika dilihat dari permukaan tanah, sedangkan 48% dalam kondisi baik. Berdasarkan temuan yang diamati, ada beberapa situasi dimana ember dan tali yang digunakan untuk menampung air tertinggal di tanah setelah selesai menampung air. Hal ini menyebabkan bahan-bahan pencemar masuk ke dalam sumur dan mencemari air ketika ember-ember tersebut digunakan kembali.

Penelitian Rahayu (2019) mengungkapkan bahwa seratus persen sumur gali tidak memenuhi syarat. Adanya hubungan antara area kaleng dan tali ember yang tidak digantung dan dipasang di sembarang tempat serta sifat organisme mikroskopis koliform (Rahayu, 2019).

Tali ember dan ember yang digunakan untuk menampung air sebaiknya digulung dan digantung, bukan di lantai sumur. Hal ini untuk mencegah ember dan tali ember mencemari air.

5. Kondisi lantai sumur gali

Berdasarkan hasil penelitian terhadap keadaan lantai sumur gali, 87% sumur gali tidak memenuhi syarat dan 13% memenuhi syariah. Berdasarkan temuan penelitian, beberapa sumur gali memiliki lantai yang retak, tidak kedap air, serta memiliki lebar dan luas lantai kurang dari satu meter. Sumur lainnya tidak memiliki lantai.

Konsekuensi eksplorasi yang dilakukan oleh Hasbiah (2017) menunjukkan bahwa dari 24 contoh sumur gali yang diperiksa, 74,17% kondisi lantainya tidak memenuhi persyaratan. Lantai mempunyai peranan penting dalam mencegah mengalirnya air ke dalam tanah, karena lantai yang pecah akan memungkinkan terjadinya pencemaran air dengan cepat. Oleh karena itu, lantai yang tahan retak dan kedap air lebih disukai di sumur gali (Hasbiah, 2017).

Pembangunan sumur gali sebaiknya diperbaiki dengan material kokoh yang mampu menampung air, seperti semen, agar kualitas air sumur tidak terganggu.

6. Saluran pembuangan air limbah

Hasil eksplorasi menunjukkan di Kota Batakte tidak terdapat saluran rembesan air limbah sehingga 100 persennya tidak mempunyai saluran pembuangan air limbah. Berdasarkan pengamatan, sisa air cucian dibuang begitu saja di sekitar sumur gali.

Penelitian Rahayu (2019) menunjukkan adanya korelasi antara kualitas bakteriologis air sumur gali dengan saluran pembuangan air limbah yang tidak memenuhi syarat. Air hasil kegiatan mencuci yang dibuang di sekitar sumur dapat menjenuhkan tanah dan mengotori air sumur gali (Rahayu, 2019).

Ketika sumur gali dibangun, saluran pembuangan air limbah memainkan peran penting dalam mencegah masuknya polusi dan mencemari air. Oleh karena itu, sebaiknya setiap sumur gali mempunyai saluran pembuangan air limbah yang terbuat dari bahan yang kokoh dan kedap air. Dengan cara ini, limbah cucian dapat mengalir ke setiap saluran dan tidak terg

