

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Gambaran Umum**

##### 1. Topografi Wilayah

Kota Naioni merupakan salah satu subwilayah yang terletak di Kota Kupang, Wilayah Nusa Tenggara Timur. Luas wilayah Kota Naioni adalah 3.500 Ha. Batas provinsinya adalah sebagai berikut:

- A. Di sebelah utara berbatasan dengan Kota Manulai II.
- B. Di sebelah selatan berbatasan dengan Kota Bone dan Kota Taloitan.
- C. Di sebelah timur berbatasan dengan Kota Fatukoa.
- D. Di sebelah barat berbatasan dengan Kota Manulai I dan Kota Oenesu

##### 2. Informasi Kependudukan

Kota Naioni terbagi menjadi 22 RT dan 10 RW, dengan jumlah penduduk di Kota Naioni sebanyak 2.677 jiwa. Terdiri dari 1.304 laki-laki dan 1.373 perempuan. Jumlah sumur gali yang dimiliki wilayah setempat sebanyak 107 buah. Penduduk di Kota Naioni bermatapencaharian sebagai pedagang, namun ada pula yang bekerja di lingkungan sekolah, bertani, dan bekerja mandiri.

#### **B. Hasil Penelitian**

##### 1. Keadaan Bibir Sumur yang Digali

Keadaan tepi sumur yang dimanfaatkan oleh masyarakat Kota Naioni menunjukkan bahwa dari 52 sumur gali yang diperhatikan, 54% diantaranya tidak kedap air dan dinyatakan tidak memenuhi kebutuhan sebagaimana terlihat dari rincian pada Tabel 2.

**Tabel 2**  
**Kondisi Bibir sumur Gali yang digunakan masyarakat**  
**Kelurahan Naioni Kecamatan Alak 2024**

No	Kondisi Bibir sumur	Kriteria			
		MS		TMS	
		$\Sigma$	%	$\Sigma$	%
1.	Tinggi sumur 70 m dari lantai	33	63	19	37
2.	Terbuat dari bahan yang kuat	29	56	23	44
3.	Kedap air	24	46	28	54

1. Kondisi Dinding Sumur Gali

Sumur gali tersebut dimanfaatkan oleh masyarakat Subwilayah Naioni Sublokal Alak, terlihat 54% dinding sumur gali belum terpasang seluruhnya dan dinyatakan belum memenuhi syarat sebagaimana terlihat dari seluk-beluknya. pada Tabel 3.

**Tabel 3**  
**Kondisi Dinding Sumur Gali Yang Digunakan Masyarakat**  
**Kelurahan Naioni Kecamatan Alak 2024**

No	Kondisi Dinding Sumur	Kriteria			
		MS		TMS	
		$\Sigma$	%	$\Sigma$	%
1.	Tinggi dinding minimal 3 m dari lantai	33	63	19	37
2.	Dinding plester dengan sempurna	24	46	28	54

2. Kondisi lantai sumur gali

Jumlah 52 sumur gali yang diamati yang digunakan masyarakat kelurahan Naioni terdapat 88 % lantai sumur yang tidak terdapat jalur pembuangan air limbah dan menyatakan tidak memenuhi syarat yang dapat dilihat dari rincian Tabel 4.

**Tabel 4**  
**Kondisi Lantai Sumur Gali Yang Digunakan Masyarakat Kelurahan Naioni kecamatan Alak 2024**

No	Kondisi Lantai Sumur	Kriteria			
		MS		TMS	
		$\Sigma$	%	$\Sigma$	%
1.	Lantai kedap air	20	38	32	62
2.	Lebar lantai $\geq 1$ m dari bibir sumur	21	40	31	60
3.	Terdapat jalur pembuangan air limbah	6	12	46	88

3. Kondisi Saluran Pembuangan Air Limbah

Kondisi SPAL pada sumur gali yang digunakan masyarakat Kelurahan Naioni menunjukkan bahwa dari 52 sumur gali yang diamati terdapat 90% SPAL yang tidak kedap air yang dinyatakan tidak memenuhi syarat yang dapat dilihat dari rincian Tabel 5.

**Tabel 5**  
**Kondisi Saluran Pembuangan Air Limbah Yang Digunakan Masyarakat Kelurahan Naioni Kecamatan Alak 2024**

No	Kondisi Dinding Sumur	Kriteria			
		MS		TMS	
		$\Sigma$	%	$\Sigma$	%
1.	Tidak terdapat genangan	51	98	1	2
2.	SPAL kedap air	5	10	47	90

**C. Pembahasan**

## 1. Kondisi Bibir Sumur Gali

Hasil eksplorasi terhadap 52 sumur gali yang dimanfaatkan oleh kelompok masyarakat Kota Naioni menunjukkan bahwa kondisi tepi sumur gali 46% dari tepi sumur tidak kedap air. Hal ini disebabkan oleh beberapa hal, yaitu tidak adanya beton yang menutupi tepi sumur dan terdapat retakan pada tepi sumur sehingga air efektif menjenuhkan sumur dan dapat mengotori air.

Sumur gali yang diketahui tidak memenuhi pedoman kesejahteraan karena adanya pecahnya beton pada lapisan luar kepala sumur, dan pinggiran sekelilingnya tidak kedap air. Ada juga jaringan yang tidak memiliki bank yang baik. Hal ini memungkinkan tanah masuk dengan mudah mulai dari tahap paling awal karena hembusan angin. Semakin tinggi bibir sumur maka semakin kecil kemungkinan air sumur tersebut tercemar (Baktiar, at al, 2022).

Ketinggian tepi sumur berguna untuk melindungi air bersih dari pencemaran di sekitar sumur. Tepi sumur sebaiknya terbuat dari dinding kedap air setinggi sekitar 70 cm. Tanpa tepian sumur, air akan tercemar karena tidak adanya dinding pembatas yang menjaga lalu lintas tanah mulai dari tahap paling awal. Pembangunan tembok kedap air minimal 70 cm di atas permukaan tanah dilakukan demi alasan kesehatan dan mencegah pencemaran air jika wilayah tersebut terancam banjir. Ketinggian tepi kemakmuran yang dibuat sebaiknya diletakkan 70 - 80 cm di atas permukaan tanah. Eksplorasi yang lalu menemukan bahwa bibir

sumur yang tidak mencapai kedalaman 80 cm dalam kondisi terfragmentasi menyebabkan terjadinya siklus pencemaran pada air sumur gali (Baktiar, at al, 2022).

Pengembangan tepi sumur yang sesuai dengan norma SNI 2023 akan menjaga sifat air sumur baik dari segi sintetik maupun bakteriologis. Sifat sintetik dan bakteriologis air sumur dapat dijaga tetap bersih dengan menjaga agar tanah atau racun tidak masuk ke permukaan tanah di sekitar sumur.

Oleh karena itu, tugas pusat kesejahteraan masyarakat setempat memang dituntut untuk siap memberikan edukasi kepada jaringan lingkungan untuk memperbaiki tepian sumur sesuai pedoman sehingga pencemaran air dari sumur gali dapat berkurang dan kualitas air dapat ditingkatkan.

## 2. Kondisi Dinding sumur gali

Hasil pemeriksaan terhadap 52 sumur gali yang dimanfaatkan oleh wilayah sublokal Naioni menunjukkan bahwa 58% dinding sumur belum terpasang seluruhnya. Pasalnya, banyak dinding sumur yang tidak dipasang hanya terbuat dari balok dan terdapat retakan pada dindingnya.

Jika mengacu pada penelitian sebelumnya, tinggi dinding sumur dasar  $\pm$  3 m dari awal. Beberapa sumur tidak memiliki dinding sumur dan beberapa sumur terlihat jebol dan rusak. Pembangunan dinding sumur gali dilakukan dengan mempertimbangkan prinsip-prinsip yang dikemukakan oleh Dinas Kesejahteraan Indonesia, misalnya dinding terbuat dari beton yang diberi kekuatan bidang untuk bahan kedap air. Kondisi sumur gali,

termasuk tembok besar, yang tidak memenuhi pedoman kesejahteraan dapat menyebabkan pencemaran air. Hal ini untuk mencegah air memenuhi sumur gali karena kotorannya mengandung organisme mikroskopis. Mikroorganisme dapat hidup di dalam tanah hingga kedalaman 3 meter di bawah permukaan tanah. Dinding sumur yang dipelihara akan menjaga air dari racun. Salah satu cara yang perlu dilakukan adalah dengan menutup dinding sumur untuk mencegah pecahnya air tanah yang tercemar.

Oleh karena itu, pihak setempat umumnya fokus pada kondisi dan membenahi sumur gali. Secara khusus, dinding harus dipasang, memiliki mortar beton untuk mencegah kerusakan terus-menerus, sehingga tidak memudahkan kontaminasi masuk ke dalam sumur gali.

### 3. Kondisi Lantai sumur gali

Hasil pemeriksaan terhadap 52 sumur gali yang digunakan di wilayah subwilayah Naioni menunjukkan bahwa 88% permukaan tanah tidak terdapat saluran rembesan. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu jarak lantai dari tepi sumur tidak mencapai 1 meter, sumur tidak bertingkat, dan lantai rusak (Dinas Kesejahteraan, 1996).

Keadaan sumur gali yang tidak memiliki lantai dan lantai yang pecah akan memudahkan air yang berantakan dan akibat dari latihan di pinggir sumur akan efektif menjenuhkan sumur dan mencemari air. Idealnya, jika keadaan sumur dilengkapi dengan lantai kedap air dan mempunyai lebar

alas 1 meter dari tepi sumur serta mempunyai saluran rembesan sisa air limbah sehingga tidak terdapat genangan air pada dasar sumur.

Oleh karena itu, tugas pusat kesejahteraan setempat menjadi sangat penting untuk memberikan pendidikan kepada jaringan terdekat untuk memperbaiki lantai sumur sesuai pedoman dan menjaga kerapihan di sekitar sumur sehingga pencemaran air dari sumur gali dapat dikurangi dan kualitas air tetap terjaga.

#### 4. Kondisi Saluran Pembuangan Air Limbah

Hasil pemeriksaan terhadap 52 sumur gali yang dimanfaatkan wilayah sublokal Naioni menunjukkan 90% SPAL tidak kedap air. Hal ini disebabkan oleh beberapa variabel yaitu tidak adanya SPAL disekitar sumur, SPAL tersebut tidak dijadikan daerah kekuatan material, pecah dan terdapat genangan air.

Saluran rembesan air yang tidak memenuhi syarat menunjukkan adanya hubungan antara sifat bakteriologis air sumur gali. Air yang dihasilkan dari kegiatan mencuci yang dibuang di sekitar sumur dapat menjenuhkan tanah dan mencemari air sumur gali (Rahayu, 2019).

Sebaiknya pembuatan SPAL menggunakan bahan yang kuat dan tahan air serta membuat kemiringan SPAL dengan tujuan agar air hasil pencucian dapat mengalir ke saluran dan tidak terjadi genangan.

