

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Pasar Oeba merupakan salah satu pasar tradisional yang berada di Kota Kupang, yang berlokasi di JL. Sumatera, ini berada di Kelurahan Fatubes, Kecamatan Kota Lama, Kota Kupang, Nusa Tenggara Timur. Pasar ini tepat di bibir pantai dengan luas ± 3.358 m². Pedagang yang berjualan di pasar Oeba berasal dari berbagai wilayah dengan jumlah pedagang 615 pedagang tetap maupun tidak tetap. Dengan total pedagang sekitar 615 orang yang terdiri dari pedagang kios pemerintah, kios permanen 12 dan dan lapak tradisional 52 meja. Dengan waktu beroperasi antara pukul 04.00 hingga 20.00 WITA. Adapun batas -batas wilayah pasar Oeba Kota Kupang yang di bagi menjadi 4 bagian yaitu :

Batas Utara : Berbatasan dengan Pesisir Pantai Oeba

Batas Timur : Berbatasan dengan Pantai Pasir Panjang

Batas Selatan : Berbatasan dengan Strat A Jln. Ahmad Yani

Batas Barat : Berbatasan dengan Mata Air Oeba

Sumber air bersih di Pasar Oeba Kota Kupang berasal dari air tangki, dengan sarana air bersih yang digunakan terdapat dua bak penampung yang berada dalam pasar.

Distribusi air bersih di Pasar Oeba di fasilitasi oleh dua bak penampung yaitu Bak Penampung I dengan volume air 15.000 liter yang akan di gunakan untuk kebutuhan pedagang untuk mencuci alat dan bahan dagangan (sayur,

daging dll), sedangkan untuk Bak Penampung II dengan volume air 6000 liter akan digunakan untuk kebutuhan MCK (mandi, cuci, kakus).

B. Hasil Penelitian

1. Kualitas Fisik Air Bersih

Data hasil pemeriksaan dari kualitas fisik air bersih di Pasar Oeba Kota Kupang dapat di lihat pada tabel 2 berikut:

Tabel 2. Kualitas fisik air bersih di Pasar Oeba Kota Kupang tahun 2025

No	Jenis sarana	Parameter			Kategori
		Bau	Rasa	Warna	Air bersih
1	Bak Penampung I	Tidak berbau	Tidak berasa	Tidak berwarna	Memenuhi syarat
2	Bak Penampung II	Tidak berbau	Tidak berasa	Tidak berwarna	Memenuhi syarat

Sumber: data primer 2025

Berdasarkan hasil tabel 2 dapat diketahui kualitas fisik (bau,rasa,warna) air bersih yang diambil di Pasar Oeba pada Bak Penampung I dan Bak Penampung II dapat di katakan memenuhi syarat karena sesuai standar dengan kualitas fisik air bersih di Permenkes No 2 Tahun 2023 tidak berbau, tidak berwarna, dan tidak berasa.

2. Kualitas Kimia Air Bersih

Data hasil pemeriksaan sisa klor pada air bersih di Pasar Oeba Kota Kupang dapat di lihat pada tabel 3 berikut:

Tabel 3.
Lokasi Pemeriksaan di Laboratorium Poltekkes
Kupang Prodi Sanitasi
Kualitas Kimia (sisa klor) pada Air Bersih di Pasar Oeba Kota
Kupang tahun 2025

No	Jenis sarana	Sisa Klor	Ketersediaan Air	Standar	Kategori
1	Bak penampung I	0,08 mg/L	30.000l/minggu	0,2-0,5mg/L	Tidak memenuhi syarat
2	Bak Penampung II	0,04 mg/L	12.000l/minggu		Tidak memenuhi syarat

Sumber: data primer 2025

Berdasarkan hasil dari tabel 3 dapat diketahui kualitas kimia dengan parameter sisa klor air bersih di Pasar Oeba pada Bak Penampung I terdapat 0,08 mg/L sisa klor dapat dikatakan tidak memenuhi syarat karena kurang dari standar, sedangkan pada Bak Penampung II terdapat 0,04 mg/L sisa klor dapat di katakan tidak memenuhi syarat. Menurut Permenkes No 2 tahun 2023 tentang standar sisa klor pada air bersih dan air minum ada pada kisaran 0,02-0,05 mg/L.

3. Kualitas Bakteriologi Air Bersih

Data hasil pemeriksaan kualitas bakteriologis pada air bersih di Pasar Oeba Kota Kupang dapat di lihat pada tabel 4 berikut:

Tabel 4.
Lokasi Pemeriksaan di Laboratorium Poltekkes
Kupang Prodi Sanitasi
Kualitas Bakteriologis (E. coli) pada Air Bersih di Pasar Oeba
Kota Kupang tahun 2025

No	Lokasi sampel	Parameter	(0 MPN/100 mL)	Kategori
1	Bak penampung I	<i>E. coli</i>	0	Memenuhi syarat
2	Bak Penampung II	<i>E. coli</i>	0	Memenuhi syarat

Sumber: data primer 2025

Berdasarkan hasil tabel 4 dapat di ketahui kualitas bakteriologis air bersih dengan parameter bakteri E.coli di Pasar Oeba Kota Kupang pada dua sarana air bersih. Bakteri E.coli pada Bak Penampung I adalah 0 MPN/ 100mL air dengan kategori memenuhi syarat, sedangkan E.coli pada Bak Penampung II adalah 0 MPN/100mL air dengan kategori memenuhi syarat Permenkes No 2 tahun 2023 (E.coli pada air bersih harus <0 MPN/100ml air).

4. Kuantitas Air Bersih

Data hasil perhitungan kuantitas air bersih pada dua sarana di Pasar Oeba Kota Kupang dapat di lihat pada tabel 5:

Tabel 5.

Kuantitas Air Bersih di Pasar Oeba Kota Kupang tahun 2025

No	Jenis Sarana	Ketersediaan Air	Total	Kecukupan Air	Kategori
1	Bak penampung I	30.000/minggu	42.000 L	9,76L/orang/hari	Kurang
2	Bak penampung II	12.000/minggu			

Sumber: data primer 2025

Berdasarkan hasil pengukuran pada tabel 5, dapat diketahui ketersediaan air bersih di Pasar Oeba pada Bak Penampung I adalah 6,97L/orang/hari dan Bak Penampung II 2,79L/orang/hari total kecukupan air bersih ialah 9,76L/orang/hari. belum mencukupi standar minimal air bersih di Pasar yaitu 15 liter/orang/hari (Permenkes No.2 Tahun 2023 untuk kebutuhan Higiene dan sanitasi pasar).

Perhitungan kebutuhan air bersih

1. Bak penampung I

Diketahui =

1 tangki = 6.000 L

1 minggu = 5 tangki

Jumlah ketersediaan air = 6.000 x 5 = 30.000 liter

Jumlah pedagang = 615 orang

Hari = 7 hari

Ditanya = Berapa jumlah kebutuhan air liter/ orang/ hari?

$$\text{Jawab} = \frac{30.000}{615} = 48,78 \text{ L}$$

$$\frac{48,78}{7} = 6,97 \text{ L/orang/hari}$$

2. Bak Penampung II

Diketahui =

1 tangki = 6.000 L

1 minggu = 2 tangki

Jumlah ketersediaan air = 6.000 x 2 = 12.000 liter

Jumlah pedagang = 615 orang

Hari = 7 hari

Ditanya = Berapa jumlah kebutuhan air liter/ orang/ hari ?

$$\text{Jawab} = \frac{12.000}{615} = 19,51 \text{ L}$$

$$\frac{19,51}{7} = 2,79 \text{ L/orang/hari}$$

Total ketersediaan air di Pasar Oeba Kota Kupang

Ketersediaan air pada bak penampung I + bak penampung II

$$= 30.000 + 12.000$$

$$= 42.000 \text{ L.}$$

Total kecukupan air

$$= \frac{42.000}{615} \div 7 \text{ hari}$$

$$= \frac{68,3}{7}$$

$$= 9,76 \text{ liter per orang/ hari}$$

Jadi total kecukupan air di bak penampung I dan bak penampung II adalah 9,76 liter per orang/ hari.

C. Pembahasan

1. Kualitas Fisik Air Bersih

Berdasarkan hasil pemeriksaan, kualitas fisik air bersih di Pasar Oeba yang menunjukkan air bersih dari kedua sarana yang digunakan tidak berbau, tidak berasa, dan tidak berwarna, artinya air tersebut memenuhi persyaratan fisik menurut Permenkes Nomor 2 Tahun 2023. Permenkes ini menegaskan bahwa air untuk keperluan higiene dan sanitasi harus bebas dari bau, rasa, dan warna yang mencurigakan agar aman dikonsumsi dan digunakan. Dampak yang terjadi jika air memiliki bau, rasa, atau warna yang tidak sesuai standar, hal tersebut bisa menjadi tanda adanya pencemaran kimia atau biologis yang berisiko menimbulkan gangguan kesehatan seperti infeksi pencernaan atau iritasi kulit. Jika air di pasar tidak memenuhi standar tersebut misalnya berbau, berasa, atau berwarna hal ini bisa menjadi tanda adanya pencemaran yang dapat menyebabkan penyakit seperti diare atau infeksi kulit. (Zulfaidah dkk.,2024)

Pengelolaan air bersih di pasar harus meliputi perlindungan sumber air, pengolahan yang baik, dan pemantauan kualitas secara rutin agar air tetap aman dan layak pakai. Dengan cara ini, kesehatan masyarakat di pasar dapat terjaga dan risiko penyakit dapat diminimalkan. Oleh karena itu, penting untuk menjaga kebersihan sumber dan sistem distribusi air di pasar, melakukan pemeliharaan rutin serta pemeriksaan kualitas air secara berkala minimal enam bulan sekali sesuai ketentuan (Nitami dkk., 2022).

2. Kualitas Kimia Air Bersih

Hasil pemeriksaan kimia air bersih di Pasar Oeba Kota Kupang tahun 2025 yang menunjukkan sisa klor sebesar 0,08 mg/L pada Bak Penampung I dengan kategori tidak memenuhi syarat karena kurang dari kisaran standar sisa klor yang ditetapkan. Dan 0,04 mg/L pada Bak Penampung II, berarti tidak memenuhi syarat karena masih kurang dari kisaran standar yang di tetapkan. Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan No. 2 Tahun 2023, standar sisa klor air bersih untuk keperluan higiene dan sanitasi maupun air minum adalah sebesar 0,2 – 0,5 mg/L.

Dampak dari dosis sisa klor pada air bersih yang kurang dari 0,2 mg/l adalah adanya risiko bakteri patogen tetap ada dalam air, karena sisa klor yang kurang dari 0,2 mg/l tidak cukup untuk membunuh bakteri patogen secara efektif. Hal ini menyebabkan potensi kontaminasi mikroorganisme yang dapat mengakibatkan penyakit bawaan air (waterborne diseases) jika dikonsumsi oleh masyarakat. Dengan kata lain, air yang disinfeksi dengan sisa klor kurang dari 0,2 mg/l berbahaya bagi kesehatan karena tidak steril dari bakteri penyebab penyakit seperti diare (Arrazy, 2020).

Dampak saat menambahkan klorin ke dalam air di penampungan atau tengki, jika dosisnya berlebihan atau tidak disesuaikan dengan jumlah air yang ada, maka kadar sisa klor dalam air akan menjadi tinggi. Selain itu, faktor lain seperti waktu pencampuran yang kurang atau suhu air yang berbeda juga memengaruhi keberadaan klorin dalam air. Sisa klor yang berlebihan dalam air akan membentuk asam hipoklorit dan asam klorida

saat bereaksi dengan air. Kedua zat ini bersifat korosif dan dapat merusak membran mukosa pada mata, kulit, dan saluran pernapasan, sehingga menimbulkan peradangan dan iritasi seperti mata merah, gatal, pedih, serta iritasi pada kulit dan saluran napas. (Arrazy, 2020).

Solusi bagi pengelola air di pasar untuk mengukur dan menyesuaikan dosis klorin dengan tepat agar air tetap aman dan nyaman digunakan. Sisa klor di bawah ambang batas tersebut berisiko tidak menjamin efektivitas desinfeksi, sehingga air berpotensi tidak aman dari kontaminasi mikroorganisme. Untuk memastikan air bersih yang aman dan layak sesuai Permenkes yang berlaku, dosis klorinasi perlu disesuaikan agar sisa klor minimal pada titik pemakaian mencapai 0,2 mg/L, serta diperlukan monitoring rutin mutu air secara berkala (Sidabutar dkk., 2013).

3. Kualitas Bakteriologis Air Bersih

Berdasarkan hasil tabel 4, kualitas bakteriologis air bersih di Pasar Oeba, Kota Kupang tahun 2025 menunjukkan tidak adanya kontaminasi bakteri *E. coli* dengan nilai 0 MPN/100 mL pada Bak Penampung I dan 0 MPN/100mL pada Bak Penampung II, yang keduanya dinyatakan memenuhi syarat. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 2 Tahun 2023, standar baku mutu kesehatan lingkungan mensyaratkan bahwa air untuk keperluan higiene dan sanitasi harus bebas dari *E. coli* (0 MPN/100 mL).

Dampak dari keberadaan bakteri ini merupakan indikator kontaminasi feses dan risiko pencemaran mikrobiologis yang serius. Air yang

mengandung *E. coli* berpotensi menyebabkan berbagai penyakit termasuk diare, infeksi saluran cerna, dan penyakit menular lainnya yang dapat berisiko pada kesehatan pengunjung dan pedagang di pasar. Ketiadaan *E. coli* menandakan air bebas dari pencemaran fekal sehingga aman untuk kebersihan pribadi, konsumsi, dan kegiatan sehari-hari di pasar tersebut (Permenkes No 2 Tahun 2023).

Solusi yang harus dilakukan adalah pemantauan berkala sesuai pedoman pengujian baku mutu air agar mutu air terus terjaga dan tidak mengalami penurunan kualitas di masa mendatang. serta menjaga kesehatan masyarakat dari risiko penyakit yang ditularkan melalui air yang terkontaminasi seperti diare, tifus, dan kolera. Keberhasilan memenuhi syarat bakteriologis ini merupakan cerminan pengelolaan air bersih yang baik, yang mendukung upaya peningkatan kualitas kesehatan masyarakat di wilayah tersebut sesuai dengan ketentuan perundang-undangan yang berlaku (Maharani dkk., 2022).

4. Kuantitas Air Bersih

Berdasarkan data hasil perhitungan kuantitas air bersih pada dua sarana bak penampung di Pasar Oeba Kota Kupang tahun 2025, diketahui bahwa jumlah pedagang yang menggunakan fasilitas air bersih tersebut mencapai 615 orang dengan angka kecukupan air bersih 9,76liter per orang/hari. Kebutuhan air di pasar Oeba di fasilitasi oleh dua sarana air bersih yaitu bak penampung I dengan volume isi air sebanyak 15.000 liter dan di isi 2x dalam seminggu artinya kecukupan air dalam 1 minggu 30.000liter dan bak

penampung II dengan volume isi 6.000liter dan di isi 2x dalam seminggu artinya kecukupan air dalam 1 minggu 12.000. dan jika di totalkan maka aor bersih yang tersedia di Pasar Oeba dalam 1 minggu adalah 42.000liter. dengan ketersediaan air 42.000liter maka akan di bagi kepada 615 pedagang dengan rumus perhitungan:

$$\text{Jumlah kecukupan air} : \frac{\text{jumlah air yang tersedia}}{\text{jumlah pedagang/ hari}}$$

$$\text{Jumlah kecukupan air} : \frac{42.000\text{liter}}{615 / 7} = 9,76\text{liter per orang/hari}$$

Artinya, ketersediaan air saat ini adalah 9.76 liter per orang per hari, sementara kebutuhan ideal adalah 15 liter per orang per hari, sehingga saat ini air dianggap kurang dari standar.

Jika angka kecukupan air bersih sebesar 9,76 liter per orang/ hari dibandingkan dengan standar minimal yang ditetapkan oleh Permenkes Nomor 2 Tahun 2023, yaitu sebesar 15 liter/ orang/ hari untuk kebutuhan higiene dan sanitasi di pasar, jelas terlihat adanya kekurangan yang signifikan. Standar ini menekankan pentingnya air bersih dalam jumlah yang cukup untuk menjaga kebersihan pribadi, sanitasi makanan, serta kebersihan lingkungan pasar yang berdampak langsung pada kesehatan pedagang dan pengunjung pasar (Indonesia Public Health Portal, 2013).

Dampak dari ketersediaan air yang hanya mencapai kurang dari 10 liter per orang/hari, maka pedagang di Pasar Oeba dipastikan kesulitan untuk memenuhi kebutuhan dasar pembersihan diri dan lingkungan, sehingga berpotensi meningkatkan risiko penyakit yang berhubungan dengan sanitasi yang buruk. Kondisi ini mengindikasikan bahwa

penyediaan air bersih di Pasar Oeba belum memenuhi standar kesehatan lingkungan yang diatur oleh pemerintah (Arrazy.,2020).

Perlu adanya upaya peningkatan kuantitas air bersih yang disediakan, bisa melalui penambahan jumlah bak penampung, peningkatan frekuensi pengisian air, atau bahkan pengembangan sumber air alternatif. Selain itu, sosialisasi pentingnya penggunaan air bersih secara efisien dan program pengelolaan air yang terencana juga dapat membantu mengoptimalkan pemanfaatan air yang ada demi menjaga kebersihan dan kesehatan di pasar secara keseluruhan (Sidabutar dkk.,2013).