

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Air untuk Keperluan Higiene Sanitasi adalah air dengan kualitas tertentu yang digunakan untuk keperluan sehari-hari yang kualitasnya berbeda dengan kualitas air minum (Permenkes 2017). Air bersih adalah air yang jernih, tidak berwarna, tidak berbau, tidak berasa, dan tidak mengandung mineral/kuman-kuman yang membahayakan tubuh, yang dipergunakan untuk keperluan sehari-hari, di mana air bersih juga dapat dijadikan sebagai salah satu sarana dalam meningkatkan kesejahteraan hidup melalui upaya peningkatan derajat kesehatan, sehingga menjadi hal yang penting dalam pemenuhan dalam jumlah dan kualitas yang memadai (Wahyuni, 2017).

Air merupakan kebutuhan terpenting dalam kehidupan manusia, karena 80% tubuh manusia terdiri dari air. Oleh karena itu kita harus mengetahui sifat air yang dijadikan sumber konsumsi untuk asupan tubuh kita. Apakah air yang kita konsumsi sudah memenuhi standar air sehat atau belum. Apakah air yang kita konsumsi bersih dan tidak terkontaminasi oleh zat-zat yang membahayakan tubuh kita atau tidak (Elvira, 2020).

Besi adalah unsur kimia yang ditemukan hampir di semua tempat di bumi, di semua lapisan geologi, dan di semua parameter air. Pada umumnya, besi yang ada di dalam air dapat bersifat terlarut, besi yang terdapat dalam air dapat mengambil bentuk terlarut sebagai Fe^{2+} (fero) atau Fe^{3+} (feri). Besi

juga dapat berada dalam bentuk tersuspensi sebagai partikel koloidal dengan diameter kurang dari 1 μm , atau dalam bentuk yang lebih besar seperti Fe_2O_3 , FeO , $\text{Fe}(\text{OH})_2$, $\text{Fe}(\text{OH})_3$, dan variasi lainnya (Laila & Astrid, 2014). Konsentrasi Fe yang tinggi ini dapat dirasakan dan dapat menodai kain dan peralatan dapur. Keberadaan besi dalam air dapat menyebabkan air menjadi berbau amis. Kadar besi yang berlebihan selain dapat menyebabkan timbulnya warna merah juga dapat menyebabkan karat pada peralatan yang terbuat dari logam.

Air minum yang mengandung besi cenderung menimbulkan rasa mual apabila dikonsumsi. Sekalipun besi (Fe) diperlukan oleh tubuh, tetapi dalam dosis yang besar dapat merusak dinding usus, sebagaimana hasil penelitian yang menyatakan bahwa keluhan kesehatan yang umum dirasakan oleh masyarakat mencakup gejala seperti mual, muntah, sakit kepala, nyeri perut, diare, dan rasa gatal (Tika & Ririh, 2013). Maka kandungan besi dalam air bersih harus diperhatikan. Kelebihan zat (Fe) bisa menyebabkan keracunan, di mana terjadi muntah, diare, kerusakan usus, hemokromatosis, sirosis, kanker hati, diabetes, gagal jantung, artritis, impotensi, kemandulan, hipotiroid, dan kelelahan menahun. Selain menimbulkan dampak negatif besi juga memiliki dampak positif, yaitu dibutuhkan untuk pembentukan hemoglobin di dalam sel darah merah, banyaknya besi dalam tubuh dikendalikan oleh fase adsorpsi. Namun apabila melebihi yang telah ditetapkan oleh Depkes, maka perlu ada pengolahan lebih lanjut.

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023 tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan, standar baku mutu kesehatan lingkungan kandungan besi dalam air untuk keperluan higiene dan sanitasi yaitu 0,2 mg/L.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Nor Wijayanti dan Amiyati pada tanggal 22 November 2021 di Pasar Beringharjo Yogyakarta diketahui 2 dari 10 sampel air bersih yang berasal dari air kran mengandung kadar besi yang melebihi standar baku mutu kesehatan lingkungan yaitu 1,6243 mg/L dan 1,7981 mg/L, semakin jauh jarak sumber air yang mengandung besi dengan kran yang dipakai, maka semakin kecil kandungan besi pada air yang keluar, hal ini disebabkan oleh pengendapan. Namun, dengan hasil tersebut dapat diketahui bahwa sumber air bersih yang ada di Pasar Tradisional Beringharjo Yogyakarta mengandung besi melebihi standar baku mutu.

Dari study pendahuluan diketahui kandungan besi di Pasar Beringharjo menunjukkan bahwa air mengandung kadar besi yang melebihi baku mutu air bersih berjumlah 2 sampel yaitu sampel ke-7 dengan kadar 1,6263 mg/L dan sampel ke-8 dengan kadar 1,7981 mg/L. Hasil pengukuran kadar besi air sumur gali 0,0168-1,7981 mg/L. Sedangkan baku mutu besi sebagai sumber air untuk keperluan higiene dan sanitasi menurut Permenkes RI No. 2 Tahun 2023 tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah No. 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan yaitu sebesar 0,2 mg/L.

Hasil tersebut membuktikan keluhan pedagang yang mengatakan bahwa air bersih di Pasar Beringharjo berbau amis dan berwarna kuning karena ternyata air bersih tersebut memiliki kandungan melebihi kadar maksimum yang diperbolehkan, oleh karena itu peneliti ingin meneliti kandungan besi pada air bersih di seluruh pasar yang ada di Kota Yogyakarta.

Peneliti memilih untuk melakukan penelitian di pasar-pasar Kota Yogyakarta karena faktor – faktor seperti jarak yang masih dapat dijangkau, kemudahan mendapatkan izin, serta penggunaan Fe kit dalam pengujian kualitas air bersih.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana Gambaran Kadar Besi Air Bersih di Pasar – Pasar Tradisional Kota Yogyakarta tahun 2024?

C. Tujuan

1. Umum:

Diketuinya gambaran kadar besi pada air bersih di pasar – pasar Tradisional Kota Yogyakarta 2024.

2. Khusus:

- a. Diketahui kadar fe pada sumur gali yang ada di pasar Kota Yogyakarta.
- b. Diketahui kriteria kadar fe sumur gali di pasar Kota Yogyakarta sesuai Permenkes No. 2 Tahun 2023.

D. Manfaat

1. Teoritis:

Bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan mengenai kondisi air bersih di Pasar Tradisional Kota Yogyakarta.

2. Praktis:

a. Bagi Dinas Kesehatan

Sebagai pengetahuan mengenai kondisi air bersih khususnya kadar besi Pasar Kota Yogyakarta.

b. Bagi pengelola pasar

Pengelola dapat mengetahui kondisi air bersih khususnya kadar besi di Pasar yang dikelola dan dapat menjadi evaluasi untuk meningkatkan kualitas air bersih yang ada.

c. Bagi pedagang

Pedagang dapat mengetahui kondisi air bersih yang digunakan setiap hari khususnya kadar besi di Pasar yang mereka tempati dan dapat meningkatkan kualitas produk, juga terhindar dari bahaya yang diakibatkan oleh kualitas air bersih yang tidak memenuhi syarat Permenkes.

d. Bagi pengunjung

Pengunjung dapat mengetahui kondisi air bersih khususnya kadar besi di Pasar yang mereka kunjungi untuk terciptanya rasa keamanan dan kenyamanan.

E. Ruang Lingkup

1. Ruang Lingkup Keilmuan

Penelitian ini termasuk dalam lingkup kesehatan lingkungan khususnya bidang ilmu penyehatan air.

2. Ruang Lingkup Objek

Objek penelitian ini adalah tertuju pada air bersih di pasar – pasar Kota Yogyakarta.

3. Ruang Lingkup Lokasi

Lokasi yang diteliti dalam penelitian ini berada di 12 pasar Kota Yogyakarta.

4. Ruang Lingkup Waktu

Penelitian ini akan dilakukan selama periode waktu bulan Mei 2024.

F. Keaslian Penelitian

Tabel 1: Keaslian Penelitian

No	Nama Peneliti, Tahun, Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1	(Febrina, dkk., 2015) yang berjudul studi penurunan kadar besi (Fe) dan mangan (Mn) dalam air tanah menggunakan saringan keramik.	Melakukan pengukuran kadar besi dalam air bersih.	Melakukan uji untuk penurunan kadar besi dalam air bersih.
2	(Fathirizki Kamarati, dkk., 2018) yang berjudul kandungan logam berat besi (Fe), timbal (Pb) dan mangan (Mn) pada air Sungai Santan.	Menggambarkan kualitas air bersih pada suatu daerah	Pengambilan sample air menggunakan metode <i>purposive sampling method</i> .

3	(Kumar, dkk., 2017) yang berjudul studi tentang kandungan besi yang tinggi dalam sumber daya air distrik Moradabad (UP), India.	Menggambarkan kualitas air bersih pada suatu daerah	Sampel kadar besi pada air bersih dilakukan pengawetan menggunakan asam nitrat.
---	---	---	---