

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Pasar

Pasar merupakan tempat yang digunakan pedagang dan konsumen untuk berinteraksi secara aktif, saling berkomunikasi, dan menciptakan dinamika harga barang di pasar melalui proses tawar – menawar (Sutami, 2012). Pasar dibedakan menjadi dua, yaitu.

a. Pasar Modern

Pasar atau toko yang menerapkan sistem pelayanan mandiri dengan konsep swalayan, menawarkan beragam jenis barang secara eceran dengan format seperti Minimarket, Supermarket, *Department Store*, *Hypermarket*, dan grosir yang berbentuk perkulakan. Ritel modern mengatur letak minimarket dengan memperbolehkannya berada di berbagai sistem jaringan jalan, termasuk dalam sistem jaringan jalan di lingkungan perumahan, yang terletak di dalam kota atau perkotaan. Dengan mempertimbangkan ukuran lantai toko, minimarket memiliki luas lantai ≤ 400 m² (Perpres No.112 Tahun 2007).

b. Pasar Tradisional

Pasar tradisional adalah pasar yang pelaksanaannya masih tradisional dan memungkinkan adanya interaksi langsung penuh antara penjual dan pembeli (Tambunan, 2020). Pasar tradisional

adalah tempat bertemunya penjual dan pembeli yang ditandai dengan adanya perdagangan langsung antara penjual dan pembeli. Setelah itu biasanya ada proses negosiasi dan bangunan biasanya terdiri dari kios atau *outlet*, mau pun lahan terbuka yang dibuka oleh penjual atau pengelola pasar (Malano, 2011:1).

Pasar tradisional biasanya sudah ada pada jaman dahulu dan tetap bertahan hingga saat ini, seiring berkembangnya jaman, telah muncul pasar – pasar modern yang dibangun. Namun, meski demikian tidak sedikit masyarakat yang masih tetap berbelanja kebutuhan sehari – harinya di pasar tradisional karena harganya yang relatif murah, mudah diakses, dan bisa ditawar.

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2020, Pasar Sehat adalah kondisi Pasar Rakyat yang bersih, aman, nyaman, dan sehat melalui pemenuhan Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan, Persyaratan Kesehatan, serta sarana dan prasarana penunjang dengan mengutamakan kemandirian komunitas pasar.. Peranan pasar tradisional sangat penting dalam pemenuhan kebutuhan, terutama bagi golongan masyarakat menengah ke bawah, maka dari itu hygiene sanitasi pasar perlu diperhatikan. Untuk terselenggaranya Pasar Sehat, maka setiap pihak harus menjaga kesehatan lingkungan pasar tersebut. Pengunjung atau pembeli tetap memiliki kewajiban dalam menjaga Pasar Sehat yakni Pasar Rakyat yang telah memenuhi standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan serta upaya

kesehatan lingkungan. Dengan demikian, setiap elemen memiliki tugas masing-masing dalam menjaga Pasar Sehat, seperti pembeli atau pengunjung untuk tetap menjaga pasar yang memenuhi baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan, maka pembeli atau pengunjung tetap harus menjaga higiene sanitasi atau dengan cara tidak membuang sampah sembarangan dan melakukan hal-hal yang menyebabkan pasar menjadi tidak bersih, tidak sehat, tidak nyaman dan tidak aman. Standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan serta upaya kesehatan lingkungan dilakukan dalam berbagai media, media yang dimaksud yaitu media air, media udara, media tanah, pangan, sarana dan bangunan. Untuk mengetahui suatu pasar tersebut telah memenuhi syarat, harus dilakukan inspeksi sanitasi pasar sehat menggunakan formulir pasar sehat yang telah dikeluarkan oleh undang – undang.

Kegunaan air bersih di pasar merupakan kebutuhan utama untuk warga pasar, terutama para pengunjung dan pembeli, kegunaan air bersih biasa digunakan untuk mencuci barang dagangan, membersihkan pasar, cuci tangan, mandi, bahkan ada pula yang menggunakan untuk memasak, dan lain sebagainya. Bila air bersih di pasar tersebut tidak memenuhi standar baku mutu, seiring berjalannya waktu pasti akan ada dampak yang dirasakan oleh masyarakat sekitar. Pasar memiliki peran krusial yang berkaitan dengan kesehatan manusia. Aspek-aspek penting terkait antara lain:

- a. Pasar dapat berfungsi sebagai sumber perkembangan vektor penyakit, terutama di pasar yang kurang memperhatikan kebersihan, seperti masalah pembuangan sampah dan air kotor.
- b. Sebagai tempat yang optimal untuk penularan penyakit dari orang yang sakit kepada orang yang sehat.
- c. Lokasi pasar yang tidak memperhatikan faktor geografis, seperti di daerah rawa atau daerah yang rentan banjir, dapat mengakibatkan tanah selalu lembab dan berlumpur. Keadaan ini dapat menimbulkan berbagai gangguan bagi penjual, penunjang, dan khususnya barang-barang makanan yang dijual.

Higiene dan sanitasi pasar sehat diatur dalam Permenkes No. 17 Tahun 2020, pasar sehat yang dimaksud yaitu kondisi Pasar Rakyat yang bersih, aman, nyaman, dan sehat melalui pemenuhan Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan, Persyaratan Kesehatan, serta sarana dan prasarana penunjang dengan mengutamakan kemandirian komunitas pasar. Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan yang ditetapkan pada media lingkungan meliputi air, udara, tanah, pangan, sarana dan bangunan, dan yang terakhir vektor dan binatang pembawa penyakit. Dalam memenuhi Standar Baku Mutu Kesehatan lingkungan, pengelola pasar menyelenggarakan penyehatan, pengamanan, dan pengendalian vektor dan binatang pembawa penyakit.

Untuk mengetahui kondisi suatu pasar tersebut telah memenuhi syarat atau tidak, perlu dilakukan Inspeksi Kesehatan Lingkungan (IKL)

dengan menggunakan 2 Formulir yang telah ada pada Permenkes No. 17 Tahun 2020, yaitu Formulir Pengawasan Internal (Kelompok Kerja Pasar Sehat) dan Formulir Pengawasan Eksternal Inspeksi Kesehatan Lingkungan (IKL) Pasar. Dalam formulir terdapat persyaratan air bersih dan air untuk kebutuhan higiene sanitasi, persyaratan tersebut yaitu.

a. Air bersih

- 1) Tersedia air bersih dengan jumlah yang cukup dan mengalir dengan lancar
- 2) Kran air terletak di tempat yang strategis dan mudah dijangkau
- 3) Air yang digunakan harus bersih, tidak berwarna, tidak berbau dan tidak berasa

b. Air untuk kebutuhan higiene sanitasi

- 1) Tersedia dalam jumlah yang cukup (minimal 15 liter per orang/hari)
- 2) Kualitas fisik memenuhi syarat kesehatan (kekeruhan)
- 3) Jarak sumber air bersih dengan septic tank minimal 10 meter
- 4) Pengujian kualitas air untuk kebutuhan higiene sanitasi dilakukan 6 bulan sekali
- 5) Memenuhi persyaratan kualitas air yang berlaku

Syarat pasar sehat yang dimaksud yaitu dengan hasil presentase $\geq 70\%$ yang berarti memenuhi syarat.

2. Kualitas Air Bersih

Air bersih adalah air yang digunakan untuk kebutuhan sehari-hari dan kualitasnya memenuhi syarat kesehatan air bersih sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Kualitas air yang baik meliputi pemeriksaan kualitas fisik, kimia dan biologi sehingga jika dikonsumsi tidak berdampak buruk bagi kesehatan (Renngiwur dkk., 2016). Air bersih dapat diperoleh dari berbagai sumber air tanah, tetapi tidak semua sumber tersebut memenuhi standar kualitas yang dibutuhkan. Untuk memastikan air bersih sesuai dengan persyaratan yang berlaku, dapat dilakukan pengolahan air baku. Metode pengolahan yang dipilih disesuaikan dengan kondisi fisik, kimia, dan biologis air tersebut. Pengolahan dilakukan dengan tujuan untuk menghasilkan air yang memenuhi standar kesehatan yang ditetapkan.

Dijelaskan pada Permenkes No. 2 tahun 2023, standar baku mutu air untuk kebutuhan higiene dan sanitasi kesehatan lingkungan terbagi menjadi 3 jenis, yaitu mikrobiologi, fisik, dan kimia. Untuk mikrobiologi, ditetapkan 2 parameter, yaitu *escheria coli* dan total *coliform* dengan kadar maksimum yang diperbolehkan yaitu 0 CFU/100ml. Sedangkan untuk fisik, ditetapkan 5 parameter, yaitu suhu (suhu udara) $\pm 3^{\circ}\text{C}$, *Total Dissolve Solid* (TDS) $<300\text{ mg/L}$, kekeruhan $<3\text{ NTU}$, warna 10 TCU, bau tidak berbau. Kemudian untuk kimia ditetapkan 6 jenis parameter, yaitu Ph 6,6 – 8,5, nitrat (sebagai NO_3

terlarut) 20 mg/L, nitrit (sebagai NO² terlarut) 3 mg/L, besi (Fe terlarut) 0,2 mg/L, dan mangan (Mn terlarut) 0,1 mg/L.

a. Persyaratan Fisik

Persyaratan fisik merujuk pada kondisi air yang dapat dideteksi atau dirasakan melalui berbagai indera, termasuk indera penglihatan, penciuman, mau pun indera perasa, meliputi.

- 1) Air harus jernih, bersih, dan tidak berwarna;
- 2) Tidak berbau dan tidak berasa;
- 3) Suhu air sama dengan suhu ruang.

b. Persyaratan Kimia

Persyaratan kimia mencakup kondisi air yang terkait dengan jumlah atau kandungan zat kimia di dalamnya. Salah satu kandungan zat kimia yang berbahaya bagi tubuh bila dikonsumsi dalam jumlah berlebih yaitu kandungan zat besi (Fe). Zat besi dibutuhkan dalam tubuh namun dalam jumlah yang sedikit, nilai ambang batas yang ditetapkan Permenkes No. 2 Tahun 2023 yaitu 0,2 mg/L.

c. Persyaratan Mikrobiologi

Air harus dalam keadaan tidak mengandung bakteri patogen mau pun non patogen.

- 1) Bakteri patogen: *e – coli*, *salmonella typhi*, *vibro cholera* dan lain sebagainya.
- 2) Bakteri non patogen: *actinomycate*, *phytoplankton*, *coliform* dan lain – lain.

Hampir semua kegiatan manusia membutuhkan air bersih, dari mulai memasak, mencuci, mandi, dan buang air. Kebutuhan air bersih setiap orang di pasar yaitu minimal 15 liter per orang/hari, hal ini membuktikan bahwa manusia sangat bergantung pada air bersih di kehidupannya. Ketersediaan air di fasilitas umum perlu diperhatikan demi kenyamanan dan keamanan masyarakat yang memakainya. Ciri – ciri air bersih yang mudah dikenali yaitu tidak berwarna dan tidak berbau. Jika suatu air didapati salah satu dari ciri tersebut maka bisa dinilai bahwa air tersebut telah terkontaminasi oleh zat tertentu dan berbahaya bagi kesehatan.

Menurut Permenkes No. 2 Tahun 2023, identifikasi bahaya, yaitu mengetahui secara pasti agen risiko (fisik, kimia, mikrobiologis) mana yang kemungkinan menimbulkan gangguan kesehatan jika tubuh terpapar. Langkah ini mengetahui agen risiko bahaya tertentu, di mana lingkungan merupakan agen risiko, seberapa besar konsentrasi agen risiko di lingkungan, dan potensi gejala kesehatan. Air yang dicurigai mengandung indikator yang dimaksud harus sesegera mungkin diperiksa sebagaimana hasil penelitian Jenti dan Nurhayati (2014) menyatakan bahwa “Pemakaian air yang derajat kekeruhannya melebihi ambang batas yang diperbolehkan akan dapat menyebabkan efek yang tidak baik terhadap kesehatan ...” maka dari itu adanya pemeriksaan ini sangat penting demi kesehatan masyarakat.

Kualitas air harus memenuhi standar sanitasi untuk mendukung kesehatan dan memutus mata rantai penularan penyakit. Kebutuhan air meningkat tajam terutama di fasilitas umum karena masyarakat terbiasa berbelanja dalam kurung waktu lama dan memungkinkan memanfaatkan secara maksimal air yang tersedia di fasilitas sanitasi di tempat-tempat tersebut (Amyati, 2022).

Di wilayah Yogyakarta yang merupakan dataran vulkanik Gunung Merapi terlihat bahwa semakin dalam perairan maka kandungan besi di dalam air semakin tinggi.

3. Kadar Besi dalam Air

Besi terdapat secara alami di dalam air dalam bentuk terlarut sebagai senyawa ferro atau besi-II (Fe^{2+}); ferri atau besi-III (Fe^{3+}); tersuspensi sebagai butir koloid (diameter < 1 mm) atau lebih besar, seperti $\text{Fe}(\text{OH})^3$; dan bergabung dengan zat organik atau zat padat yang anorganik seperti tanah liat dan partikel halus terdispersi (Rahmawati & Sugito, 2015). Penyebab adanya besi di dalam air juga bisa terjadi karena faktor lingkungan yang kurang baik, seperti pengolahan limbah industri yang tidak benar dan mengandung logam berat. Hal ini dapat mencemari air tanah atau pun daerah yang dekat dengan gunung.

Terdapat faktor – faktor yang mempengaruhi kelarutan besi (Fe) dalam air, di antaranya yaitu.

a. Kadar pH

Kualitas air memiliki dampak signifikan pada tingkat kekerasan dan kandungan besi dalamnya. Apabila tingkat keasaman (pH) air rendah, hal ini dapat menyebabkan terjadinya proses korosif, yang mengakibatkan larutnya besi dan logam lain dalam air (Endang dan Hadi, 2015). Pada kondisi pH yang rendah, besi yang ada dalam air berbentuk ferro (Fe^{2+}) dan ferri (Fe^{3+}), Bentuk ferri cenderung mengendap dan tidak larut dalam air, yang mengakibatkan air menunjukkan perubahan warna, bau, dan rasa yang tidak diinginkan.

b. Suhu

Temperatur air juga mempengaruhi tingginya kadar besi dalam air, Suhu yang tinggi dapat menyebabkan penurunan kadar oksigen terlarut (DO) dalam air. Kenaikan suhu air dapat mengakibatkan penurunan derajat kelarutan mineral, sehingga kelarutan zat besi (Fe) dalam air menjadi lebih tinggi. Kelarutan logam berat juga dipengaruhi oleh kondisi DO dalam perairan, bila konsentrasi DO yang rendah akan menjadi penyebab kelarutan logam berat rendah sehingga akan mudah mengendap ke dasar sedimen (Endang dan Hadi, 2015).

4. Dampak yang Ditimbulkan Akibat Kandungan Besi dalam Air

a. Gangguan Kesehatan

Kelebihan zat besi (Fe) dapat menyebabkan muntah, kerusakan usus, penuaan dini hingga kematian mendadak, lekas marah,

radang sendi, cacat lahir, gusi berdarah, kanker, sirosis ginjal, diabetes, diare, pusing, kelelahan, flek hitam, dan sakit kepala. gagal hati, hepatitis, gugup, hiperaktif, hipertensi, penyakit menular, insomnia, penyakit hati, gangguan mental, rasa logam di mulut, rangsangan, hipersensitivitas, parkinsonisme, rematik, cycloprenia, tukak lambung, anemia sel sabit, keras kepala, strabismus, malabsorpsi vitamin dan mineral, dan hemokromatisme (Jenti & Nurhayati, 2014). Kontaminasi logam berat bila tertelan oleh tubuh manusia dapat menyebabkan masalah kesehatan yang serius, termasuk kanker, kerusakan organ, kerusakan sistem saraf, dan dalam beberapa kasus kematian (Loth, 2019).

b. Gangguan Fisik

Timbulnya warna kekuningan, contohnya bila digunakan untuk kegiatan mencuci juga dapat mengakibatkan pakaian terdapat noda kekuning – kuningan, jika air ditampung pada bak akan terdapat endapan kuning, munculnya bau besi yang menyengat pada air, perubahan rasa yang tidak segar bila dikonsumsi, dan menyebabkan sabun tidak berbusa apabila digunakan untuk kegiatan mandi.

c. Gangguan Teknis

Apabila konsentrasi besi melebihi nilai ambang batas, maka hal ini dapat menimbulkan efek – efek yang cukup merugikan, di

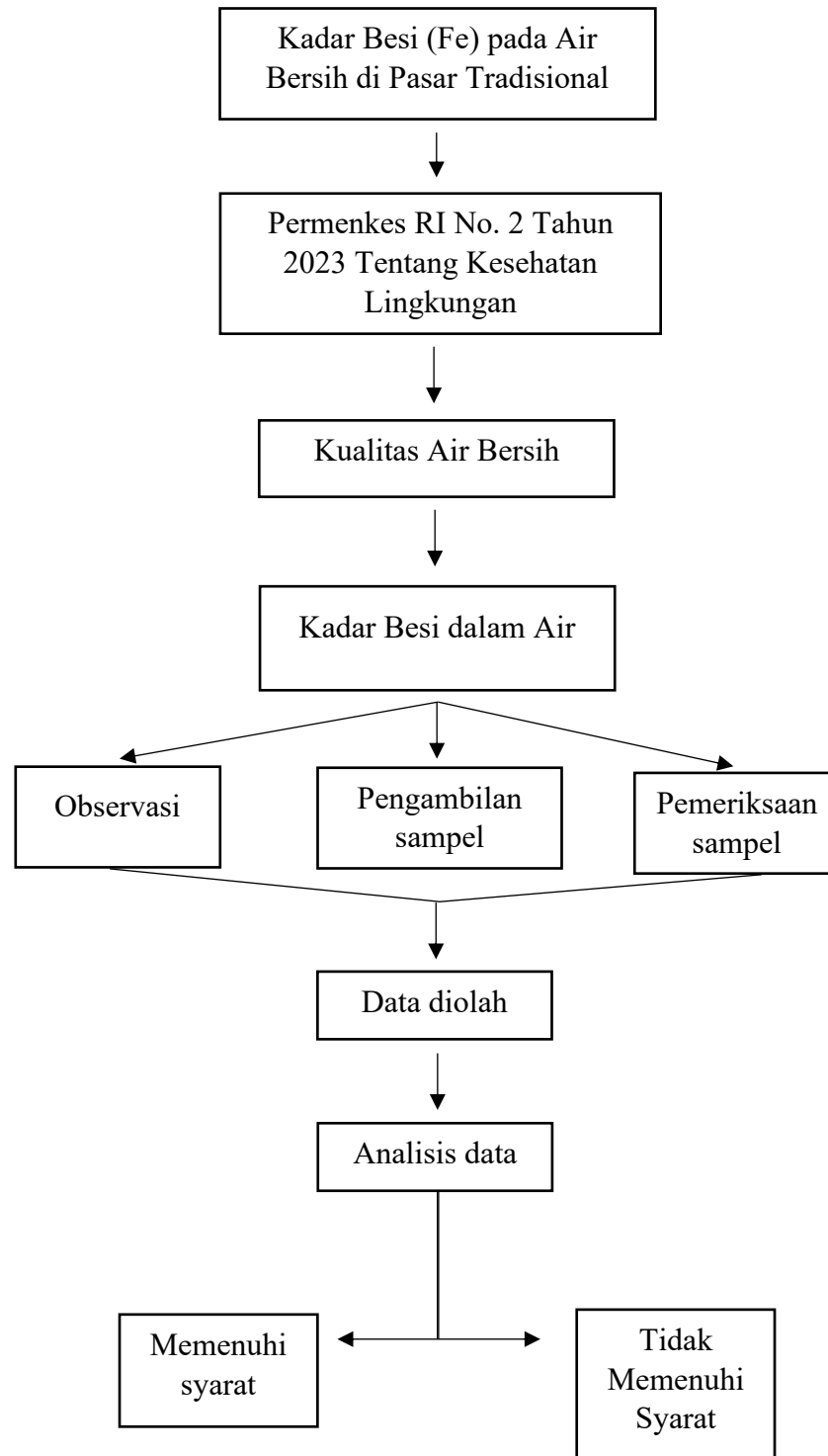
antaranya seperti menimbulkan sifat korosif pada seng, kloset, dan wastafel, juga dapat menyebabkan pipa tersumbat akibat penumpukan korosif dan tidak menutup kemungkinan menyebabkan kebocoran pipa akibat kerapuhan karat yang terpapar sinar matahari terutama pada pipa GI.

d. Gangguan Ekonomis

Gangguan ekonomis yang akan dirasakan secara tidak langsung oleh masyarakat yaitu kerugian finansial karena pergantian peralatan yang rusak akibat besi yang melebihi nilai ambang batas pada air bersih.

Pada kegiatan di dalam pasar, air bersih dibutuhkan dalam jumlah besar dan digunakan oleh seluruh warga pasar, kemungkinan terjadinya kontaminasi logam berat pada produk yang dijual oleh pedagang cukup tinggi, kontaminasi yang memungkinkan yaitu pada pedagang yang menjual daging, karena mencuci bahan mentah menggunakan air yang mengandung besi sangat berpotensi menyebabkan manusia terkontaminasi logam berat ketika mengonsumsinya.

B. Kerangka Konsep



Gambar 1: Kerangka Konsep

C. Pertanyaan Penelitian

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