

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Air merupakan kebutuhan pokok atau wajib yang harus dimiliki oleh manusia dan makhluk hidup lainnya untuk keberlangsungan hidup, air dipergunakan untuk keperluan hygiene sanitasi, memasak, dan MCK, selain itu air juga merupakan senyawa kimia yang sangat penting bagi kehidupan makhluk di bumi ini karena merupakan kebutuhan utama bagi proses kehidupan biologis (Salsabila, 2021).

Air adalah sumber daya yang sangat penting bagi kehidupan di Bumi. Semua makhluk hidup, termasuk manusia, hewan, dan tumbuhan, memerlukan air untuk kelangsungan hidup mereka. Air memiliki peranan yang sangat krusial dalam berbagai bidang kehidupan, seperti kegiatan sehari-hari di rumah, transportasi, pembangkit tenaga listrik, rekreasi, pertanian, dan perikanan. Tubuh manusia dewasa terdiri sekitar 55% air, dan umumnya seseorang dapat bertahan tanpa air hanya selama 8 hari. Berdasarkan data dari Riskesda Jawa Tengah tahun 2018, kebutuhan air di Kota Surakarta bervariasi, mulai dari 5 hingga 19,0 liter/orang/hari, 20 hingga 49,9 liter/orang/hari, 50 hingga 99,9 liter/orang/hari, hingga lebih dari 100 liter/orang/hari. Kebutuhan ini dipengaruhi oleh faktor seperti lokasi tempat tinggal, ketersediaan sumber air, dan jumlah penduduk (Rahmawati dkk, 2024).

Sumur bor dengan pompa adalah jenis sumur yang dibangun dengan cara pengeboran tanah untuk mendapatkan sumber air yang lebih dalam, yang kemudian dipompa ke permukaan menggunakan alat pompa. Sumur ini biasa digunakan di daerah yang memiliki sumber air yang lebih dalam, yang tidak bisa dijangkau oleh sumur biasa atau sumur gali. Pemanfaatan sumur bor menjadi salah satu alternatif untuk memperoleh air tanah. Kebutuhan akan air bersih yang terus meningkat mendorong sebagian masyarakat untuk memilih sumber air selain dari PAM, salah satunya dengan memanfaatkan air yang diambil dari sumur bor (Manurung et al., 2017).

Suatu perairan dapat dianggap tercemar jika kualitas airnya tidak sesuai dengan standar yang ditetapkan untuk penggunaannya. Pemantauan kualitas air berfungsi sebagai langkah untuk mengawasi atau mengendalikan adanya zat pencemar yang terkandung dalam air tersebut. Dengan demikian, penyakit yang disebabkan oleh air yang tercemar (*water borne disease*) dapat dicegah, seperti diare dan stunting, yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di Indonesia. Diare adalah penyakit yang ditandai dengan perubahan pada bentuk dan konsistensi tinja, yang menjadi lebih lembek hingga cair, serta meningkatnya frekuensi buang air besar hingga tiga kali atau lebih dalam sehari. Penyebab utama diare umumnya disebabkan oleh kontaminasi bakteri dalam air, seperti *Escherichia coli* (*E. coli*), *Salmonella* dan *Shigella* (Indratmoko et al., 2017).

Kualitas air mengacu pada sejauh mana air memenuhi standar untuk berbagai keperluan, baik itu untuk konsumsi langsung seperti minum dan kebutuhan sehari-hari lainnya, maupun untuk irigasi pertanian, peternakan, perikanan, rekreasi, dan transportasi. Penilaian kualitas air dapat dilakukan melalui berbagai pengujian, seperti uji kimia dan fisika. Saat ini, salah satu masalah utama yang dihadapi oleh sumber daya air adalah berkurangnya kuantitas air yang tidak lagi cukup untuk memenuhi kebutuhan yang terus berkembang, serta penurunan kualitas air untuk keperluan domestik (Afdaliah & Pristianto, 2019).

Wilayah kerja di Puskesmas Pucangsawit mempunyai jumlah kependudukan 33.522 dengan luas wilayah 24,05 km² untuk kepadatan penduduknya yaitu berjumlah 1369 jiwa/km². Data wilayah binaan Puskesmas Pucangsawit tahun 2024 terdiri dari tiga kelurahan yaitu Pucangsawit, Jagalan, dan Sewu. Berdasarkan data yang diperoleh masyarakat wilayah binaan Puskesmas Pucangsawit sebagian warga menggunakan sumur sebagai hygiene sanitasi. Penelitian ini dilakukan di RW 10 Kelurahan Jagalan karena ditemukannya kasus positif 5 sumur bor dengan pompa yang tercemar bakteriologis sehingga dari kondisi tersebut peneliti ingin meneliti apakah kondisi sumur bor dengan pompa memenuhi syarat atau tidak.

Secara teori, pencemaran terjadi karena konstruksi dan jarak dengan sumber pencemar yang belum baik. Persyaratan sumur bor dengan pompa yaitu tidak ada sumber pencemaran (resapan septic tank, kotoran hewan,

sampah, limbah) dengan radius ≤ 10 meter, sumur bor kedap air, reservoir/bak penampung tertutup dan tidak ada potensi terjadinya pencemaran, pipa distribusi tidak mengalami kebocoran, bak penampung dikuras 3 bulan sekali, reservoir tidak berkarat dan berlumut, pemberian desinfektan air minum secara berkala pada reservoir atau bak penampung. SNI 03-7065-2005 tentang Pengeboran Sumur Standar ini memberikan pedoman teknis untuk pengeboran sumur, termasuk sumur bor untuk pemanfaatan air tanah. Meskipun standar ini tidak secara langsung mencakup form IKL, namun memberikan landasan teknis untuk perencanaan dan pelaksanaan sumur bor (SNI 03-7065-2005, 2005).

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dapat disimpulkan bahwa rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Bagaimana sanitasi sistem penyediaan air bersih di RW 10 Kelurahan Jagalan Kota Surakarta Tahun 2025?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui sanitasi sistem penyediaan air bersih di RW 10 Kelurahan Jagalan Kota Surakarta Tahun 2025.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui apakah ada sumber pencemaran (resapan septic tank, kotoran hewan, sampah, limbah) dengan radius ≤ 10 m di RW 10 Kelurahan Jagalan.

- b. Mengetahui apakah sumur bor tidak tertutup dan tidak diplester di RW 10 Kelurahan Jagalan.
- c. Mengetahui apakah reservoir atau bak penampung tidak tertutup dan tidak diplester di RW 10 Kelurahan Jagalan.
- d. Mengetahui apakah ada kebocoran pada pipa distribusi di RW 10 Kelurahan Jagalan.
- e. Mengetahui apakah reservoir atau bak penampung dikuras lebih dari 3 bulan sekali di RW 10 Kelurahan Jagalan.
- f. Mengetahui apakah reservoir terjadi karatan atau berlumut di RW 10 Kelurahan Jagalan.
- g. Mengetahui apakah ada pemberian desinfektan air bersih secara berkala pada reservoir atau bak penampung di RW 10 Kelurahan Jagalan.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini dapat menambah wawasan dalam bidang ilmu kesehatan lingkungan, terutama dalam aspek kualitas air bersih dan kaitannya dengan sanitasi sistem penyediaan air bersih.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Puskesmas Pucangsawit

Puskesmas dapat merancang intervensi yang lebih tepat untuk mengurangi kontaminasi bakteriologis pada air bersih.

b. Bagi masyarakat RW 10 di Kelurahan Jagalan

Masyarakat RW 10 di Kelurahan Jagalan dapat memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang menjaga kualitas air bersih dan kaitannya dengan kondisi sanitasi sistem penyediaan air bersih yaitu sumur bor dengan pompa.

c. Bagi Peneliti

Diharapkan penelitian ini dapat menjadi sumber pengetahuan dan pembelajaran yang bermanfaat untuk diterapkan di dunia kerja.

E. Ruang Lingkup Penelitian

a. Ruang Lingkup Keilmuan

Penelitian ini dalam lingkup ilmu Kesehatan lingkungan khususnya dalam bidang Ilmu Penyehatan Air.

b. Objek Penelitian

Objek Penelitian adalah kondisi sumur bor dengan pompa yang ada di RW 10 Kelurahan Jagalan, Kota Surakarta.

c. Lokasi Penelitian

RW 10 Kelurahan Jagalan Kecamatan Jebres, Kota Surakarta.

d. Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan April-Mei 2025

F. Keaslian Penelitian

Tabel 1. Keaslian Penelitian

NO	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1.	Martianus Manurung, dkk 2017	Analisis Kualitas Air Sumur Bor di Pontianak Setelah Proses Penjernihan Dengan Metode Aerasi, Sedimentasi dan Filtrasi	Menggunakan sumur bor	Variabel penelitian berbeda dan lokasi
2.	Nur Afdaliah, dkk 2019	Pemetaan Kualitas Air Sumur Bor Warga Kota Sorong	Menggunakan sumur bor	Variabel penelitian berbeda dan lokasi
3.	Fadlun Kandusu, dkk 2019	Gambaran Kondisi Sanitasi Lingkungan Pada Kawasan Kumuh di Kelurahan Ujuna Kecamatan Palu	Merujuk pada satu kelurahan dan menggunakan sumur bor	Variabel penelitian, peneliti hanya sanitasi peyediaan air bersih.
4.	EL Muzdalifa, dkk 2022	Analisis Pencemaran Kualitas Kimia Air Sumur Dangkal Di Permukiman Kumuh RW IV Kelurahan Bangka Jakarta Selatan	Populasi yang diteliti	Variabel penelitian, parameter, dan Lokasi berbeda.