

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Air tanah mempunyai peran yang penting bagi kehidupan dan penghidupan rakyat Indonesia, karena fungsinya sebagai salah satu kebutuhan pokok sehari-hari, seperti memasak, mandi, dan cuci kakus¹. Keberadaan air tanah di Indonesia cukup melimpah, namun apabila air itu tidak jernih misalnya tercemar bahan organik, akan menjadi media yang baik bagi kuman penyakit². Air tanah pada umumnya tergolong bersih dilihat dari segi mikrobiologis, namun kadar kimia air tanah tergantung dari formasi litosfir yang dilaluinya atau mungkin adanya pencemaran dari lingkungan sekitar³. Dalam aliran air tanah, mineral-mineral dapat larut dan terbawa sehingga mengubah kualitas air tersebut⁴.

Keberadaan air tanah dapat tercemar jika tidak dilakukan pengawasan dan pemantauan. Pencemaran air tanah akan berakibat buruk bagi kesehatan manusia⁵. Air permukaan dan air sumur biasanya mengandung bahan-bahan metal terlarut seperti Na, Mg, Ca, dan Fe. Air yang mengandung komponen-komponen tersebut dalam jumlah tinggi disebut *air sadah*, Kesadahan air tanah ini menyebabkan air mengandung zat-zat mineral dalam konsentrasi⁴. Dalam kehidupan sehari-hari manusia memanfaatkan air dengan jumlah minimum yang dialokasikan untuk kebutuhan sehari-hari adalah sekitar 60 liter/orang/hari⁶. Air bersih harus bebas dari mikroorganisme patogen, bahan kimia berbahaya, warna, bau dan kekeruhan².

Kualitas air yang digunakan untuk kebutuhan manusia haruslah air yang tidak tercemar atau memenuhi persyaratan mikrobiologi, fisika, dan kimia. Standar kualitas air bersih telah diatur dalam Permenkes RI. No: 416/MENKES/PER/IX/1990. Dengan kadar maksimum coliform yang diperbolehkan adalah 50 MPN/100 ml air⁷.

Berdasarkan Data dari *World Health Organization (WHO)* tahun 2011 memperkirakan pada tahun 2018, 80% dari seluruh penyakit di dunia dengan penyakit penyebab kematian terbanyak disebabkan oleh sumber air yang tercemar dan ketidak tersediaannya air, diperkirakan sepertiga kematian di negara berkembang disebabkan oleh konsumsi air yang terkontaminasi⁸.

Air yang dikonsumsi masyarakat haruslah bersumber dari mata air yang baik dan bebas dari pencemaran. Faktor yang mempengaruhi pencemaran air diantaranya jarak sumber pencemar⁹, hal ini dibuktikan dengan banyaknya total bakteri *coliform*, konstruksi atau bangunan fisik sumur⁶, dan perilaku pengguna¹⁰.

Jarak sumber pencemar yang sesuai ketentuan persyaratan teknis sumur gali tidak boleh kurang dari 10 meter dari sumber pencemaran, seperti kakus, kandang ternak, tempat sampah dan sejenisnya⁹. Dari penelitian sebelumnya mengenai faktor resiko yang berhubungan dengan kualitas bakteriologis air sumur gali di Desa Glonggong Kecamatan Jati Kabupaten Blora Tahun 2008, menunjukkan jarak jamban < 10 meter dari lokasi sumur mempengaruhi kualitas bakteriologis air sumur gali. syarat sumur sehat harus memenuhi beberapa syarat diantaranya adalah jarak sumber pencemar dan bangunan fisik dari sumur tersebut¹¹.

Dinding dan lantai sumur gali harus terbuat dari bahan yang kedap air agar tidak terjadi perembesan atau pencemaran bakteri dengan karakteristik habitat pada jarak tersebut⁶. Begitupun dengan perilaku masyarakat yang sering mandi dan mencuci di pinggir sumur akan menyebabkan air bekas mandi dan cuci sebagian mengalir ke dalam sumur dan mengakibatkan terjadinya pencemaran¹⁰. Hasil penelitian sebelumnya tentang faktor – faktor yang berhubungan dengan kualitas bakteriologis air sumur gali di Desa Karangnom Kecamatan Klaten utara Kabupaten Klaten menunjukkan variabel Konstruksi sumur dan perilaku pengguna bermakna secara signifikan¹².

Desa Mlagen terletak di Kecamatan Pamotan Kabupaten Rembang. mempunyai jumlah penduduk sebanyak 1.872 jiwa. Berdasarkan hasil studi pendahuluan di Desa Mlagen Kecamatan Pamotan Kabupaten Rembang, dari 473 KK terdapat sejumlah 33 jenis sumur gali yang masih aktif digunakan, baik sumur gali terbuka maupun sumur gali tertutup. Dari 10 sumur yang diamati diantaranya sebanyak 3 sumur gali terbuka dan 7 sumur gali tertutup, terdapat 5 dari 10 sumur gali yang jarak dari sumber pencemar < 10 meter. Jenis sumur gali terbuka yang tanpa menggunakan penutup serta dilihat dari konstruksinya juga belum memenuhi syarat seperti hanya beralaskan tanah, tidak berlantai dan tidak diplester. Sehingga akan mudah terkontaminasi bakteri yang berasal dari tanah atau sumber pencemar terdekat (jamban). Dari hasil observasi, kualitas air secara fisik juga tampak agak keruh.

Berdasarkan uraian di atas maka perlu diteliti “Hubungan jarak jamban, konstruksi sumur, dan jenis sumur gali dengan Kualitas bakteriologis air sumur gali.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan Latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah ada hubungan jarak jamban, konstruksi sumur dan jenis sumur gali dengan kualitas bakteriologis air sumur gali di Desa Mlagen, Kecamatan Pamotan Kabupaten Rembang? “

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan jarak jamban, konstruksi sumur dan jenis sumur gali dengan kualitas bakteriologis air sumur gali.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengukur jarak jamban terdekat dengan sumur gali.
- b. Melakukan penilaian konstruksi sumur gali
- c. Mendeskripsikan jenis sumur gali

- d. Mendeskripsikan kualitas bakteriologis pada air sumur gali
- e. Menganalisis hubungan jarak jamban dengan kualitas bakteriologis pada air sumur gali
- f. Menganalisis hubungan konstruksi sumur gali dengan kualitas bakteriologis air sumur gali
- g. Menganalisis jenis sumur gali dengan kualitas bakteriologis air pada sumur gali

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Sebagai tambahan informasi, bahan masukan dan evaluasi pada pelaksanaan program penyediaan air bersih serta menjadi bahan penyusunan kebijakan dan peraturan program pengawasan kualitas air bersih.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Masyarakat

Masyarakat menjadi tahu dan lebih memperhatikan kualitas kuantitas air yang di gunakan dalam kebutuhan sehari-hari baik dari segi jarak dengan sumber pencemaran (jamban), konstruksi sumur dan jenis sumur gali.

b. Bagi Institusi / Puskesmas

Sebagai sumber informasi faktor yang mempengaruhi jumlah kandungan bakteriologis air sumur gali jika dilihat dari faktor jarak jamban, konstruksi sumur dan jenis sumur gali.

E. Keaslian Penelitian (Originalitas)

Penelitian ini didasari dengan referensi dari hasil penelitan terdahulu sehingga dapat diketahui perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya.

Tabel 1.1. Daftar Publikasi yang menjadi rujukan

No	Peneliti	Judul	Desain Studi	Variabel Bebas dan terikat	Hasil
1.	Tattit K (2008) ¹¹	Faktor Risiko yang berhubungan dengan Kualitas bakteriologis air Sumur Gali, di Ds. Glonggong, Kec. Jati , Kab Blora. Tahun 2008	Metode penelitian adalah <i>explanator</i> y dengan rancangan belah lintang	Tinggi dinding sumur, lantai sumur, tinggi bibir sumur, letak timba, jarak jamban, jarak SPAL, tutup sumur, jarak kandang ternak, jarak tempat sampah.	Dari hasil penelitian didapatkan bahwa variabel yang berhubungan dengan kualitas bakteriologis air sumur gali yaitu letak timba (p=0,014) dan jarak Jamban (p=0,005).
2.	Marsono (2010) ¹²	Faktor-faktor yang berhubungan dengan kualitas bakteriologis air sumur gali di permukaan, Ds Karang anom, Kec Klaten Utara, Kab Klaten	Cross sectional	a. Jarak sumber pencemar b. kondisi fisik c. perilaku masyarakat	Berdasarkan uji statistik dari 6 variabel: jarak sumber pencemar, jumlah sumber pencemar, kontruksi/bangunan sumur gali, pengetahuan, sikap dan praktek diperoleh hasil variabel kontruksi/bangunan sumur dan perilaku dalam bentuk praktek bermakna secara signifikan.
3.	Elina Sopina (2015) ¹³	Hubungan jarak kandang ternak dan perilaku masyarakat terhadap kualitas bakteriologis air sumur gali, penduduk Desa Sialang Kecamatan Mengkudu Kab Serdang, 2015	Cross sectional	a. Jarak kandang ternak b. Perilaku masyarakat c. Kualitas bakteriologis air	Hasil uji chi square menunjukkan ada hubungan yang bermakna pada jarak kandang ternak dengan kualitas bakteriologis
4.	Frisky Mangarey, (2014) ¹⁴	Hubungan antara konstruksi sumur gali dan jarak terhadap sumber Pencemar dengan kualitas bakteriologis air sumur gali di desa Moyongkota kecamatan modayag barat	Cross Sectional.	a. Konstruksi sumur gali b. jarak sumber pencemar c. Kualitas mikrobiologi air	-Terdapat hubungan antara konstruksi sumur gali terhadap kualitas bakteriologis air sumur gali.

No	Peneliti	Judul	Desain Studi	Variabel Bebas dan terikat	Hasil
5.	Huwaida Rizka Najla (2014) ¹⁵	Faktor-faktor yang mempengaruhi jumlah <i>E Coli</i> air bersih pada penderita diare di Kelurahan Pakujaya kec Serpong	Cross sectional	a. kedalaman sumber air b. jarak septi tank c. kondisi fisik d. jarak jamban	Tidak adanya hubungan antara variabel jarak jamban terhadap sumber air bersih dengan jumlah <i>E coli</i> pada air bersih (p value 0,582)

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu yaitu pada :

- a. Variabel bebas yaitu jenis sumur gali.
- b. Waktu dan tempat yang berbeda.

