

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kesehatan lingkungan merupakan suatu kondisi atau keadaan lingkungan yang optimal sehingga berpengaruh positif terhadap terwujudnya status kesehatan yang optimal pula.¹ Keadaan lingkungan dapat mempengaruhi kondisi kesehatan masyarakat. Banyak aspek kesejahteraan manusia dipengaruhi oleh lingkungan, diantaranya adalah penyakit yang terjadi di masyarakat dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor lingkungan.²

Penggunaanair yang tidak memenuhi persyaratan dapat menimbulkan terjadinya gangguan kesehatan berupa penyakit menular maupun penyakit tidak menular. Penyakit menular umumnya disebabkan oleh makhluk hidup, penyakit menular yang disebarkan oleh air secara langsung di masyarakat disebut penyakit bawaan air atau water borne disease. Intertjadi karena air merupakan media yang baik untuk berkembangbiak agent penyakit. Selain penyakit menular, penggunaan air dapat juga memicu penyakit tidak menular karena telah terkontaminasi zat-zat berbahaya atau beracun².

Sifat air yang merupakan pelarut yang baik menyebabkan air di alam tidak pernah murni akan tetapi selalu mengandung berbagai zat terlarut maupun zat tidak terlarut serta mengandung mikroorganisme atau jasad renik. Air yang terganggu kualitasnya ini dikatakan sebagai air yang tercemar. Apabila air telah tercemar maka kehidupan manusia akan terganggu. Hal ini merupakan bencana besar sebab tanpa air tidak ada kehidupan dimuka bumi ini.³

Mengingat pentingnya air dalam kehidupan maka haruslah air yang digunakan memenuhi syarat kesehatan baik secara kualitas maupun kuantitas sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.

416/MENKES/PER/IX/1990 syarat kualitas yang harus dimiliki adalah bebas dari mikroorganisme dan bebas dari bahan kimia yang dapat membahayakan kesehatan.⁴

Air yang diperuntukan bagi konsumsi manusia harus berasal dari sumber yang bersih dan aman. Batasan-batasan air yang bersih dan aman tersebut adalah : bebas dari kontaminasi kuman, bebas dari substansi kimia yang berbahaya dan beracun, tidak berasa dan tidak berbau dapat mencukupi kebutuhan domestik dan rumah tangga. Jenis sarana penyediaan air bersih yang digunakan oleh masyarakat pada umumnya adalah sumur gali yang telah tercemar oleh bakteri patogen.⁵

Sumur gali menyediakan air yang berasal dari lapisan tanah yang relative dekat dari permukaan tanah. Oleh Karena itu, sumur gali sangat mudah terkontaminasi melalui rembesan. Umumnya rembesan berasal dari tempat buangan kotoran manusia dan hewan juga dari limbah sumur itu sendiri, baik karena lantainya maupun saluran air limbahnya yang tidak kedap air. Keadaan konstruksi dan cara pengambilan air sumur pun dapat merupakan sumber kontaminasi.⁶

Berdasarkan hasil penelitian antara hubungan konstruksi sumur gali dengan kualitas mikrobiologi air di Desa Muara Putih Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan menunjukkan bahwa dari 55 sumur gali yang diobservasi jarak terhadap sumber pencemar kurang lebih 10 meter yang memenuhi syarat 40% dan yang tidak memenuhi syarat sebesar 60%, parameter konstruksi yaitu dinding kedap air lebih besar 3m 40% memenuhi syarat dan 60% tidak memenuhi syarat, ketinggian dinding sumur kurang lebih 80cm, yang memenuhi syarat 49,01% dan yang tidak memenuhi syarat 50,09%, lantai sumur gali kedap air yang memenuhi syarat 67,3% dan yang tidak memenuhi syarat 32,7% serta kualitas mikrobiologi air sumur gali yang memenuhi syarat 54,5% dan tidak memenuhi syarat 45,5%. Variabel yang

berhubungan secara signifikan diantaranya adalah jarak sumur gali dengan sumber pencemar, tinggi bibir sumur gali dan keadaan lantai, sedangkan keadaan dinding sumur tidak terbukti berhubungan secara signifikan.⁷

Hasil penelitian di Kecamatan Kangkung Kabupaten Kendal menunjukkan ada hubungan yang kuat antara jarak jamban keluarga dengan kandungan bakteri *Eschericia Coli* dalam air sumur gali. Uji laboratorium didapatkan 23 sampel atau 56,10% tidak memenuhi syarat bakteriologis dan 18 sampel 43,90% memenuhi syarat bakteriologis.⁸

Pemerintah Indonesia sebagai bagian penduduk dunia berkomitmen untuk mencapai target Millenium Development Goals (MDGs) khususnya dibidang *water supply and sanitation* (WSS) yaitu menurunkan jumlah penduduk yang tidak memiliki akses terhadap layanan air minum dan sanitasi dasar sebesar 50 % pada tahun 2015. Cakupan pelayanan air minum dan sanitasi yang rendah berdampak pada kesehatan masyarakat, tingkat perekonomian, dan kondisi lingkungan.⁹

Tantangan yang dihadapi Indonesia terkait dengan masalah air minum, higiene dan sanitasi masih sangat besar. Berdasarkan studi Basic Human Service (BHS) di Indonesia tahun 2006, terhadap perilaku pengelolaan air minum rumah tangga menunjukan 99,20 % merebus air untuk mendapatkan air minum, tetapi 47,50 % dari air tersebut masih mengandung *Eschericia Coli*. Kondisi tersebut berkontribusi terhadap tingginya angka kejadian diare di Indonesia.¹⁰

Pemerintah Kabupaten Kendal melalui lintas sektoral melakukan pembinaan dan percontohan penyehatan lingkungan pemukiman, di manasalah satu program yang dilakukan adalah pengawasan terhadap kualitas air bersih yang digunakan untuk makan, minum, cuci, kakus, mandi dan lain-lain. Desa Sambongsari merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Weleri, di mana berdasarkan data yang diperoleh dari Puskesmas Weleri 2

bahwa penyakit diare di desa Sambongsari paling tinggi sebanyak 366 kasus data tahun 2016. Setelah dilakukan survei awal 25 rumah dari 521 rumah oleh peneliti di desa Sambongsari sebanyak 70% menggunakan air sumur gali yang secara kualitas tidak memenuhi syarat secara fisik keruh, berbau dan berwarna. Masyarakat Desa Sambongsari memiliki sarana sanitasi seperti jamban keluarga yang belum memenuhi syarat kesehatan. Di desa ini jumlah sarana sanitasi terutama jamban keluarga baru 50 % karena letak Desa Sambongsari dekat dengan sungai maka proses terjadinya pencemaran air sumur gali lebih rentan.¹¹

Penentuan kualitas air dapat dilakukan dengan dua cara yaitu secara langsung melalui pemeriksaan laboratorium dan secara tidak langsung melalui inspeksi sanitasi. Berbeda dengan pemeriksaan laboratorium yang akurasi tinggi, penentuan kualitas air berdasarkan hasil inspeksi sanitasi hanyalah suatu perkiraan, sehingga akurasi kurang memadai namun hasilnya cepat diketahui maka cara tersebut sangat praktis dan dapat dilaksanakan secara luas. Oleh karena itu, penggunaan inspeksi sanitasi sebagai pelengkap dari pemeriksaan laboratorium merupakan tindakan yang efisien.⁹

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka perumusan masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah adakah hubungan kualitas fisik air dan tingkat risiko pencemaran dengan kualitas mikrobiologi air sumur gali di Desa Sambongsari.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungankualitas fisik air dan tingkat risiko pencemaran dengan kualitas mikrobiologi air sumur gali di Desa Sambongsari.

2. Tujuan Khusus

- a. Mendeskripsikan kualitas fisik air sumur gali di Desa Sambongsari
- b. Mendeskripsikan tingkat resiko pencemaran air sumur gali di Desa Sambongsari
- c. Mengukur kualitas mikrobiologi air sumur gali di Desa Sambongsari
- d. Menganalisis hubungan kualitas fisik air dengan kualitas mikrobiologi air sumur gali di Desa Sambongsari
- e. Menganalisis hubungan tingkat risiko pencemaran dengan kualitas mikrobiologi air sumur gali di Desa Sambongsari.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Praktis

- a) Sebagai bahan masukan bagi Puskesmas dan Dinas Kesehatan Kabupaten yang menjadi penanggung jawab Program Penyehatan Lingkungan, khususnya bidang Pengawasan Kualitas Air.
- b) Memberikan informasi kepada masyarakat tentang kualitas air sumur gali ditinjau dari faktor tingkat risiko pencemaran pada sarana air bersih sumur gali.

2. Teoritis dan Metodologis

Bagi lingkungan akademik, hasil tulisan ini dapat dijadikan dasar pertimbangan untuk penelitian selanjutnya guna mengetahui kualitas air bersih khususnya dari segi mikrobiologis.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Daftar Penelitian Sebagai Rujukan

No	Peneliti (tahun)	Judul	Desain Studi	Variable	Hasil
1	Nuswantari, Diah Astuti (2010)	Hubungan Kualitas Air Bersih dengan Kejadian Diare di Wilayah Puskesmas I Sokaraja Kecamatan Sokaraja	Observasional dengan desain Case Control	-Kualitas mikrobiologi air bersih -Jenis sarana air bersih -Jarak septictank dengan sumber air -Jarak tempat sampah dan jenis latrin -Kejadian diare	Tidak ada hubungan antara kualitas mikrobiologi air bersih, jenis sarana air bersih, jarak septictank dengan sumber air, jarak tempat sampah dan jenis latrin dengan kejadian diare
2	Heriyani Hasnawi (2012)	Pengaruh Konstruksi Sumur terhadap Kandungan Bakteri Escherichia Coli pada Air Sumur Gali di Desa Dopalak Kecamatan Paleleh Kabupaten Buol	Observasional dan uji laboratorium dengan pendekatan cross sectional	- Jarak sumur dengan sumber pencemar - Konstruksi sumur - Kualitas air sumur gali	Diketahui bahwa aspek jarak sumur dengan sumber pencemar terbukti memiliki pengaruh terhadap kandungan bakteri Escherichia Coli sedangkan konstruksi sumur ditinjau dari aspek dinding, bibir, lantai, dan SPAL tidak terbukti memiliki pengaruh.
3	Gunanto (2001)	Hubungan Beberapa Faktor Resiko Pencemaran Sumur Gali secara bakteriologis di Kecamatan Seyegan Kabupaten Sleman Yogyakarta	Cross sectional	- Inspeksi Sanitasi sumur gali yang mempunyai tingkat resiko pencemaran rendah - Jumlah pemakai masing-masing sumur gali - Umur sumur gali	Ada hubungan yang kuat antara item inspeksi sanitasi sumur gali dengan kualitas air secara bakteriologis dan jumlah pemakai masing-masing sumur gali dengan kualitas air secara bakteriologis, sedangkan umur sumur gali tidak ada hubungannya dengan kualitas air sumur gali secara bakteriologi.

Beberapa hal yang membedakan dengan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah pada variabel yang digunakan, waktu penelitian dan tempat penelitian. Jarak sumber pencemar lain dalam jarak 10 meter sekitar sumur (misal : kotoran binatang, sampah, genangan air), kualitas fisik air. Semua tingkat resiko pencemaran yang amat tinggi, tinggi, sedang dan rendah dilakukan pemeriksaan mikrobiologi.