

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Sumur gali adalah suatu konstruksi sumur yang paling umum dan meluas di digunakan untuk mengambil air tanah bagi masyarakat kecil dan rumah rumah perorangan sebagai air minum maupun kebutuhan sehari-hari dengan kedalaman sumur gali sekitar 7-10 meter dari permukaan tanah. sumur gali penyediaan air yang berasal dari permukaan tanah, oleh karena itu dengan mudah terkena kontaminasi melalui rembesan.

Di dalam daerah otonom, air juga dapat menimbulkan konflik dalam pemanfaatannya secara bersama. Air dibutuhkan untuk beragam keperluan dan hampir semua aktivitas manusia dan lingkungan sangat bergantung kepadanya. Konflik yang timbul seputar sumberdaya air berhubungan dengan kepentingan dalam pengelolaan dan penyediaan sumberdaya air.

Di Kecamatan Metro Selatan tepatnya di Kelurahan Rejo Mulyo dan Kecamatan Metro Utara tepatnya di Kelurahan Karang Rejo di lihat dari tingkat penggunaan sumur gali cukup tinggi baik itu sumur gali terlindungi maupun tidak terlindungi sehingga pemanfaatan sumber daya air di kedua Kecamatan dan kedua Kelurahan lebih memilih menggunakan sumur gali dari pada menggunakan PDAM yang telah di sediakan oleh pemerintah, akan tetapi dibalik penggunaan sumur gali apakah sudah sesuai dengan standar yang telah ditentukan dan apakah sudah memenuhi berbagai kriteria kualitas air dari beberapa parameter utama, seperti halnya parameter fisik, kimia dan biologi pada air. Beberapa masalah akan timbul apabila sumur gali yang di gunakan tidak sesuai dengan standar yang telah di tentukan dan standar kualitas air yang di tentukan oleh Permenkes RI No. 416/MENKES/PER/IX/1990, maka akan terjadi beberapa masalah Kesehatan.

Beberapa pencemaran yang sering kali menjadi masalah dalam kualitas air yaitu pencemaran bakteri *Escherichia Coli* (E Coli), pencemaran bakteri ini terjadi akibat sumber air bersih yang tercemar oleh berbagai limbah, sebagai contoh sumur yang tercemar oleh limbah septi tank, yang terjadi akibat jarak sebuah kontruksi sumur yang terlalu dekat dengan septi tank. Seiring dengan

kesadaran untuk hidup sehat yang kian besar, banyak tren-tren baru yang muncul salah satunya tren meminum air alkali, yaitu air yang dengan kandungan pH yang tinggi dan dapat memberi manfaat bagi tubuh. pH air minum sesungguhnya tidak bisa dikaitkan dengan manfaat tertentu bagi tubuh. *Environmental Protection Agency* (EPA) di Amerika Serikat merekomendasi tingkat pH air yang aman dikonsumsi oleh manusia ada di kisaran pH 6,5 hingga Ph 8,5. Jika pH air minum berada dalam level yang direkomendasikan, air tidak akan merugikan.

Total Dissolved Solid (TDS), merupakan padatan yang terlarut pada air yang memiliki ukuran lebih kecil, TDS biasanya terdiri atas zat organik, garam organik dan gas terlarut. Efek TDS terhadap kesehatan tergantung pada spesies kimia penyebab masalah tersebut. Menurut WHO kandungan mineral pada air tidak akan berpengaruh terhadap kesehatan selama air masih dikategorikan sebagai air tawar. Menurut standar KEMENKES dan SNI, kadar TDS yang diperbolehkan adalah maksimum 500 mg/L.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, adapun rumusan masalah yang dapat dirumuskan pada penelitian ini, yaitu:

1. Berapakah jumlah sebaran dan kedalaman sumur gali di Kelurahan Rejo Mulyo dan Kelurahan Karang Rejo Kota Metro.
2. Apakah ada pengaruh dari uji parameter ph, TDS, E-Coli terhadap kedalaman dan sebaran sumur gali di Kelurahan Rejo Mulyo dan Kelurahan Karang Rejo.

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, adapun tujuan penelitian yang ingin dicapai dari penelitian ini, yaitu :

1. Untuk mengetahui jumlah sebaran dan kedalaman sumur gali di kelurahan Rejo Mulyo dan Kelurahan Karang Rejo Kota Metro.
2. Untuk mengetahui pengaruh kedalaman terhadap uji parameter pH, TDS dan E-Coli di Kelurahan Rejo Mulyo dan Kelurahan Karang Rejo.

D. Kegunaan Penelitian

1. Diharapkan dapat mengetahui sejauh mana pengaruh kedalaman terhadap pH, TDS dan E-Coli pada air sumur gali yang dilihat dari sebaran sumur gali di Kelurahan Rejo Mulyo dan Kelurahan Karang Rejo Kota Metro?
2. Diharapkan dapat menjadi bahan acuan atau referensi pustaka untuk penelitian-penelitian selanjutnya, serta pengembangan keilmuan dan pengetahuan dibidang teknik sipil.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Adapun batasan ruang lingkup penelitian yang dibuat agar penelitian ini tidak meluas, yaitu sebagai berikut:

1. Pengukuran kedalaman sumur gali dan pengambilan sampel air sumur gali yang dilakukan oleh enumerator yang digunakan sebagai benda uji atau sampel.
2. Pengujian parameter (pH, TDS, E-COLI) terhadap kedalaman sumur gali.
3. Studi kasus Kecamatan Metro Selatan Kelurahan Rejo Mulyo & Kecamatan Metro Utara Kelurahan Karang Rejo, Kota Metro.