

BAB 5

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata kadar Fe pada air sumur yang ada di dalam area makam 1,85 mg/l, dan di luar area makam di dapatkan rata-rata kadar Fe 4,26 mg/l. Hal ini berarti menunjukkan bahwa rata-rata kadar Fe air sumur di luar area makam lebih tinggi dibandingkan air sumur di dalam area makam Sunan Ampel Surabaya.

Hasil uji T bebas sampel menunjukkan $p < 0,05$ berarti ada perbedaan yg signifikan antara kadar Fe di luar area dan di dalam area makam Sunan Ampel Surabaya.

Berdasarkan nilai rata-rata sebagian besar sampel yang ada di dalam area makam diperoleh kadar Fe berada pada range 1-2,99, dan sebagian besar sampel yang ada diluar area makam diperoleh kadar Fe berada pada range 3,00-4,99.

Menurut pengamatan penulis rendahnya kadar zat besi pada air sumur yang ada di dalam area makam di sebabkan karena sumur letaknya tidak terlalu berdekatan dengan pemukiman warga, serta sumurnya tidak digunakan untuk mandi dan mencuci dan airnya juga tidak terkontaminasi oleh cemaran domestik berupa serapan dari beberapa septic tank warga/buangan, limbah rumah tangga, sehingga Fe dalam air sumur yang ada di dalam area makam jadi kecil.

Sementara tingginya kadar besi pada Air sumur diluar area makam juga dipengaruhi oleh tercemarnya air sumur dengan kotoran, karena letak sumur berdekatan dengan septic tank (WC) atau berdekatan dengan saluran pembuangan limbah rumah tangga/pabrik. Cemaran domestik limbah rumah tangga ini pada

perubahan zat padat sangat signifikan memberi tambahan kadar besi pada air sumur, sehingga air sumur yang ada di luar area makam Sunan Ampel kadar besinya tinggi. Oleh karena itu cemaran kimia ini mempengaruhi kadar zat besi pada sumber air sumur yang ada di dalam dan di luar area makam Sunan Ampel Surabaya. Hal ini, sebagaimana telah dijelaskan oleh Ekojuli (2009) bahwa air tanah dapat terkontaminasi dari beberapa sumber pencemar yakni terkontaminasi oleh cemaran domestik berupa serapan dari beberapa septic tank warga/buangan, limbah rumah tangga. Kadar maksimal kandungan Fe pada air minum menurut persyaratan yang diatur dalam Peraturan Menteri Kesehatan No 416/Menkes/Per/IX/1990, maksimal 1,0 mg per liter. Sedangkan kadar Fe pada air bersih yang di perbolehkan oleh Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 416/MENKES/IX/1990 Tanggal 3 September 1990 adalah 1 mg/l. Menurut Menteri Perindustrian standar air bersih 5 mg/l SNI 06-6989 4-2004.

Berdasarkan kadar maksimal Fe pada air minum menurut Permenkes No 416, maka air sumur yang ada di dalam dan diluar area makam tidak layak untuk dikonsumsi. Namun berdasarkan Standard Air Bersih Menti Perindustrian SNI 06-6989 4-2004, maka air sumur yang ada di dalam dan diluar area makam masih layak untuk digunakan. Sebagai sumber air bersih, kualitas air sumur di dalam area makam Sunan Ampel lebih rendah kadar besinya dibandingkan dengan air sumur di luar area makam Sunan Ampel Surabaya.