

PENGARUH JUMLAH TRAP PADA AERASI SISTEM TRAP TERHADAP
PENURUNAN KADAR BESI TERLARUT AIR SUMUR POMPA TANGAN DANGKAL
DI DESA KARANG ANYAR KECAMATAN BATANG KABUPATEN DATI II BATANG

ARIEBOWO HERRY ALANANTO -- G101710108
(1990 - Skripsi)

Air merupakan sumber kehidupan bagi manusia dan semua makhluk, tak ada makhluk yang dapat hidup tanpa adanya air. Air yang digunakan oleh masyarakat sebagai air minum harus memenuhi syarat kesehatan. Di Indonesia syarat tersebut diatur dalam Per. Men. Kesehatan No. 01/Birhukmas/I/75 tentang syarat-syarat dan pengawasan kualitas air minum.

Penyimpangan terhadap standart yang ditentukan akan menimbulkan gangguan, baik gangguan terhadap kesehatan, gangguan teknis, ekonomis maupun estetika. Adanya kandungan besi terlarut yang melebihi standart dapat menimbulkan gangguan yang berupa rasa tidak enak pada air minum, air berwarna kuning keruh dan berbau amis. Salah satu cara untuk menurunkan kadar besi terlarut adalah dengan aerasi.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui jumlah trap pada aerasi sistem trap yang dapat menurunkan kadar besi terlarut sehingga kadarnya data memenuhi standart yaitu berkisar 0,1-1,0 mg/l. Untuk mengetahui pengaruh jumlah trap yang digunakan, maka penelitian ini bersifat eksperimen dengan rancangan penelitian simple randomized design.

Penelitian ini dilakukan dengan jalan melewatkan air ke aerator sistem trap yang terbuat dari bak plastik dengan ukuran 33x41 cm dan tinggi 13,5 cm yang berlubang pada seluruh permukaan dasarnya dengan diameter lubang 3 mm dan jarak lubang 1 cm yang disusun secara trap dengan menggunakan penyangga besi dengan jarak antara trap sebesar 30 cm.

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah trap yang digunakan dalam aerasi sistem trap berpengaruh terhadap penurunan kadar besi terlarut, yaitu semakin banyak trap yang dipakai semakin besar pula penurunannya kadar besi terlarut air.

Penurunan kadar besi terlarut dari perlakuan dengan 1 trap sampai 4 trap sebesar 7,91%; 21,16%; 44%; dan 69,95%.

Dari uji Anava diketahui bahwa jumlah trap berpengaruh signifikan terhadap penurunan kadar besi terlarut dari uji t diketahui bahwa dengan penggunaan 3 buah trap sudah efektif dalam menurunkan kadar besi terlarut dan penggunaan 4 buah trap dapat diperoleh penurunan yang lebih baik.

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa jumlah trap pada aerasi sistem trap berpengaruh terhadap penurunan kadar besi terlarut air. Pada

perlakuan dengan 3 buah trap sudah efektif dalam menurunkan kadar besi terlarut karena sudah dapat memenuhi syarat Permenkes. Disarankan kepada peneliti selanjutnya untuk mengadakan penelitian mengenai penurunan kadar besi terlarut dengan aerasi sistim trap yang dilengkapi dengan saringan pasir sehingga dapat diterapkan lebih sempurna di masyarakat.

Kata Kunci: AIR SUMUR POMPA TANGAN DANGKAL