

HUBUNGAN KADAR SISA *CHLOR* DAN JARAK RUMAH KE INSTALASI PENGOLAHAN AIR (IPA) DENGAN TOTAL *COLIFORM* PADA AIR BERSIH SUMBER PDAM (Studi Kasus pada Rumah Pelanggan di Jaringan Distribusi IPA Pucang Gading PDAM Kota Semarang)

WILUJENG GINANJARWATI – 25010114120033

(2018 - Skripsi)

Air PDAM adalah salah satu sumber air bersih yang digunakan oleh sebagian besar masyarakat Kota Semarang. Hasil pengujian yang dilakukan oleh PDAM menunjukkan terdapat kadar sisa *chlor* di rumah pelanggan jaringan IPA Pucang Gading yang berada dibawah batas sisa *chlor* yang dianjurkan (0,2-0,5 mg/l). Hasil pemeriksaan oleh Dinas Kesehatan Kota Semarang menunjukkan bahwa MPN *Coliform* masih ditemukan di wilayah jaringan distribusi IPA Pucang Gading. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara kadar sisa *chlor* dan jarak rumah ke Instalasi Pengolahan Air (IPA) dengan total *coliform* pada jaringan distribusi IPA Pucang Gading PDAM Kota Semarang. Penelitian ini merupakan *explanatory research* dengan pendekatan studi *cross sectional*. Sampel penelitian ini sebanyak 45 pelanggan yang diambil berdasarkan *purposive sampling*. Analisis data menggunakan Uji Korelasi *Rank Spearman*. Hasil pengukuran rata-rata kadar sisa *chlor* di *reservoir* adalah 0,76 mg/l sedangkan di rumah pelanggan sebesar 0,08 mg/l. Jarak terdekat rumah ke Instalasi Pengolahan Air (IPA) Pucang Gading adalah 150 m dengan jarak rumah terjauh adalah 6000 m. Rata-rata total *coliform* di rumah pelanggan adalah 24,56 per 100 ml. Ada hubungan antara kadar sisa *chlor* dengan total *coliform* dengan *p value* = 0,000 dan *r* hitung = -0,509. Tidak ada hubungan antara jarak rumah pelanggan ke Instalasi Pengolahan Air (IPA) dengan total *coliform* dengan *p value* = 0,222. Semakin jauh jarak rumah ke IPA akan mempengaruhi penurunan kadar sisa *chlor*. Sehingga perlu dilakukan injeksi *chlor* tambahan bagi wilayah distribusi yang jauh dari Instalasi Pengolahan Air (IPA)

Kata Kunci: sisa *chlor*, jarak rumah, total *coliform*, air bersih sumber PDAM, jaringan distribusi