

HUBUNGAN JARAK DISTRIBUSI DENGAN KUALITAS DAN Kuantitas AIR MINUM PDAM SURABAYA (Studi Pada Jaringan Distribusi Ngagel III Tahun 2017)

Ririn Kurnia Dewi

Kementerian Kesehatan RI
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya
Program Studi D-IV Kesehatan Lingkungan

Skripsi, Juli 2017

Email : Dewiririn270@gmail.com

ABSTRAK

Kualitas dan kuantitas air merupakan masalah utama dalam pendistribusian air bersih terutama di Surabaya. Pendistribusian air perpipaan sampai pelanggan terjauh sangat mungkin terjadi kontaminasi. Kualitas dan kuantitas ini banyak dipengaruhi oleh beberapa faktor selama pendistribusian hingga sampai ke pelanggan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara jarak distribusi dengan kualitas dan kuantitas air PDAM Surabaya.

Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Pengumpulan data dilakukan dengan observasi, pengukuran dan pemeriksaan kualitas (fisik, kimia, dan bakteriologis) dan kuantitas (debit dan tekanan) air bersih PDAM Surabaya. Titik pengambilan sampel yaitu pada jarak (0, 2, 4, 6, 8, 10, 12) km pada wilayah distribusi Ngagel III. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis secara analitik menggunakan uji korelasi *Pearson Product Moment* dengan pengujian hipotesis $P < 0.05$.

Pada hasil pemeriksaan kualitas fisik air bersih, suhu air mengalami kenaikan sampai jarak terjauh (12 km) dan kekeruhan air (>5 NTU) pada jarak 8 km yaitu 5,20 NTU. Pada hasil pemeriksaan kimia air bersih, pH air mengalami perubahan pada jarak 10 km dan sisa *chlor* ($<0,2$ mg/L) pada jarak 6 km yaitu 0,09 mg/L. Sedangkan hasil pemeriksaan *Coliform* kurang memenuhi syarat dari titik 0 (reservoir) yaitu 3/100 ml sampel. Serta pada hasil pengukuran kuantitas air bersih, debit air bersih mengalami penurunan sampai titik terjauh dan tekanan menunjukkan stabil pada jarak 8 km yaitu 1 meter.

Disimpulkan bahwa jarak distribusi berhubungan dengan kualitas dan kuantitas air PDAM Surabaya. Disarankan untuk sebaiknya pihak PDAM Surabaya melakukan pengawasan kebocoran atau kehilangan air perpipaan dan perawatan (*maintenance*) perpipaan juga rutin untuk dilakukan.

Kata Kunci : Jarak distribusi, Kualitas, Kuantitas air PDAM