

**ANALISIS BAKTERI *Escherichia coli* dan  
CEMARAN LOGAM BERAT DALAM AIR PDAM  
(PERUSAHAAN DAERAH AIR MINUM)  
DI KELURAHAN MOJO SURABAYA  
YANG DIAMBIL PADA BULAN JULI 2008**

**ABSTRAK**

Air merupakan senyawa kimia penting dalam kehidupan makhluk hidup. Dewasa ini air banyak yang tercemar oleh limbah industri maupun limbah rumah tangga. Air yang tercemar dapat menyebabkan gangguan kesehatan. Untuk mengetahui kualitas air itu perlu dilakukan berbagai macam uji baik secara kimia maupun secara mikrobiologi. Salah satu uji secara kimia dilakukan dengan pengukuran cemaran logam berat menggunakan instrumen *ICPS (Inductively Couple Plasma Spectrometer)*, sedangkan salah satu uji secara mikrobiologi dilakukan dengan metode *MPN (Most Probable Number)* atau *JPT (Jumlah Perkiraan Terdekat)*. Sebagai mikroorganisme indikator digunakan *Escherichia coli*. Dari penelitian ini diperoleh hasil sampel 1 (tidak mengandung bakteri total koliform dan cemaran logam berat); sampel 2 (bakteri total koliform negatif, As negatif, Ca negatif, Cd negatif, Cu negatif, Mg negatif, Na negatif, Hg 3,90 bpj, dan Pb negatif); sampel 3 (bakteri total koliform negatif, As negatif, Ca negatif, Cd negatif, Cu negatif, Mg negatif, Na negatif, Hg 2,55 bpj, dan Pb negatif); sampel 4 (bakteri total koliform negatif, As negatif, Ca negatif, Cd negatif, Cu negatif, Mg negatif, Na negatif, Hg 4,23 bpj, dan Pb negatif); sampel 5 (bakteri total koliform negatif, As negatif, Ca negatif, Cd negatif, Cu negatif, Mg negatif, Na negatif, Hg 3,08 bpj, dan Pb negatif); sampel 6 (bakteri total koliform negatif, As negatif, Ca negatif, Cd negatif, Cu negatif, Mg negatif, Na negatif, Hg 2,95 bpj, dan Pb negatif).

**Kata kunci** : air pipa, logam berat, *Escherichia coli*, *MPN*, *ICPS*.

Penulis : Rio Dwi Eko Nyoto Halim (1050879), 2009  
Pembimbing : (I) Soediatmoko Soediman (II) Arief Gunawan