

**ANALISIS KUALITAS MIKROBIOLOGI AIR PDAM DAN AIR SUMUR
GALI DI LINGKUNGAN
PEMUKIMAN UDINUS KELURAHAN PENDRIKAN KIDUL SEMARANG
2011**

PAULINA SALMON

*Program Studi Kesehatan Masyarakat - S1, Fakultas
Kesehatan, Universitas Dian Nuswantoro Semarang*

URL : <http://dinus.ac.id/>

Email : hc_eskrim@yahoo.com

ABSTRAK

Salah satu penyakit bawaan air adalah diare. Berdasarkan data poliklinik UDINUS pada bulan Mei 2011 peringkat diare menempati urutan ke lima. Keberadaan bakteri penyebab diare dapat diindikasikan dengan bakteri E.coli. Pada hasil penelitian sebelumnya bahwa ditemukan adanya coliform cukup tinggi pada air cucian dan pada es batu yang berasal dari air PDAM air sumur di sekitar UDINUS(Kelurahan Pendrikan Kidul) tahun 2011. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kualitasmikrobiologi air PDAM dan air sumur di lingkungan pemukiman UDINUS Kelurahan Pendrikan Kidul Semarang.

Jenis penelitian yang digunakan adalah explanatory research dengan pendekatan cross sectional. Sampel yang diperoleh berdasarkan jumlah populasi yang diambil yaitu sebesar 44 sumber air. Pengumpulan data yang dilakukan menggunakan lembar observasi dan pemeriksaan laboratorium, sedangkan analisa data yang digunakan adalah Uji Mann-Whitney Test.

Hasil yang diperoleh dari penelitian adalah 50 % sampel air mengandung jumlah E.coli lebih dari 0 MPN/ 100 ml, terdiri dari 8 air PDAM dan 14 air sumur gali. Risiko pencemaran air PDAM dan sumur gali adalah pencemaran lain (sampah, kotoran hewan dan genangan air) yaitu (90.9 %), bagian pipa yang terbuka mungkin masuknya serangga (81.8 %), untuk air sumur gali yang tidak memenuhi syarat (9.1 %). Adanya keretakan disekitar pipa pada saluran penyediaan air bersih (59.1 %) dan sumur mengalami keretakan (100 %). Jumlah E.coli pada air PDAM maksimumnya adalah 16.0 MPN / 100 ml dan E.coli pada air sumur maksimumnya adalah 19.0 MPN/ 100 ml. dari hasil uji Mann-Whitney Test diperoleh bahwa ada perbedaan jumlah E.coli pada air PDAM dan air sumur yaitu P. Value = 0.029.

Dengan adanya perbedaan jumlah E.coli yang cukup tinggi maka perlu adanya penyuluhan untuk warga di Kelurahan Pendrikan Kidul tentang E.coli serta cara pencegahan atau meminimalkan adanya bahaya E.coli pada air. Untuk Kelurahan dan puskesmas setempat kiranya mengadakan inspeksi secara berkala untuk melihat bagaimana kondisi sarana

penyediaan air yang digunakan warga masih layak atau perlu adanya perbaikan sarana, serta untuk masyarakat agar lebih menjaga kebersihan lingkungan tempat tinggalnya. Serta sebelum mengkonsumsi air tersebut agar di masak hingga mendidih untuk mematikan bakteri E.coli yang ada di dalam air tersebut sehingga dapat minimal bahaya adanya bakteri E.coli yang menyebabkan penyakit.

Kata Kunci : Air PDAM, air sumur, jumlah E.coli

**AN ANALYSIS ON THE QUALITY OF MICROBIOLOGY IN MUNICIPAL
WATERWORKS
AND WELL-WATER IN UDINUS NEIGHBORHOOD PENDRIKAN KIDUL
DISTRICT, SEMARANG 2011**

PAULINA SALMON

*Program Studi Kesehatan Masyarakat - S1, Fakultas
Kesehatan, Universitas Dian Nuswantoro Semarang*

URL : <http://dinus.ac.id/>

Email : hc_eskrim@yahoo.com

ABSTRACT

One of water innate diseases is diarrhea. Based on Udinus polyclinic in Mei 2011, diarrhea was in the fifth place. The existence of bacteria that causing diarrhea relates to E.Coli bacteria. The former research stated that the coliform was pretty high found in washery water and ice cube that coming from the municipal waterworks and well-water around Udinus (Pendrikan Kidul District) in 2011. The objective of the research was to analyze the quality of microbiology found in municipal waterworks and well-water in Udinus surrounding in Pendrikan Kidul District, Semarang.

The type of research used was explanatory research with cross sectional approach. The samples taken from a number of populations were 44 sources. The collecting steps were done using observation form and laboratory-checking, while the data analysis used was Mann-Whitney test.

The result of the research showed that 50% of the samples contained Ecoli more than 0 MPN/100 ml. They were 8 municipal-water sources and 14 well-water sources. The causes of water contamination on municipal water and well-water were, first, garbage, animal waste, water puddle, which was (90,9%); second, an opening on pipes which was possible to be an entrance for insects (81,8%); next, for unstandardized well-water (9,1%); then, the pipe-crack existence on clean water facility (59,1%); last, the well-crack (100%). The maximum number of Ecoli in municipal water was 16,0 MPN/100 ml and Ecoli in wellwater was 19,0 MPN/100 ml. The result of Mann-Whitney test showed that there was a slight difference between municipal water and well-water, which was P. Value = 0,029.

Relating to the high difference of Ecoli, it is needed to do a social counseling for people in Pendrikan Kidul district about Ecoli and how to prevent it or how to minimize its danger on water. It is useful for the district and local government clinic to do periodic checkings to observe the condition of water facility which is used by people, whether it is still proper or it needs some facility repairs. Moreover, it is important for society to keep clean their living surrounding. Before consuming water, it is suggested to boil the water until boiling up to kill the Ecoli bacteria. Therefore, it can minimize the danger of Ecoli that can cause diseases.

Keyword : Air PDAM, air sumur, jumlah E.coli