

EFEKTIFITAS DOSIS KHLORINASI AIR BERSIH UNTUK MENURUNKAN  
JUMLAH KUMAN COLI ( Penelitian di Kelompok Pemakai Air Bersih Muji  
Sarono Mulyo Desa Winong Kecamatan Boyolali )

SARONO -- E2A303172  
(2005 - Skripsi)

Penduduk Desa Winong Kecamatan Boyolali sebagian besar menggunakan mata air yang diambil dari sistem perpipaan. Air bersih yang dikonsumsi penduduk mengandung kuman coli melebihi persyaratan bakteriologis Per Men Kes RI Nomor 416/Menkes/IX/1990 tentang syarat-syarat dan pengawasan kualitas air untuk sistem perpipaan adalah  $< 10$  koloni/100 ml. Sampel air sisa khlor 0,2-0,5 ppm. Dari data di Puskesmas tahun 2004 dari 5 titik sampel yang diambil kandungan kuman coli sebesar 2400 koloni/ 100 ml air sampel. Sehubungan dengan kondisi tersebut penulis melakukan penelitian eksperimen untuk menentukan dosis optimal dan mengkaji efektifitasnya terhadap angka kuman coli pada air bersih Muji Sarono Mulyo. Penulis mencoba menurunkan angka kuman coli dengan menambahkan kaporit 60 % ke dalam sampel air secara pot chlorin dengan dosis yang bervariasi yaitu 15 mg/l, 15,5 mg/l, 16 mg/l, 16,5 mg/l dan 17 mg/l serta mencari dosis yang optimal untuk menurunkan angka kuman coli dengan 5 kali pengambilan. Hasil penelitian diperoleh dosis 16 mg/l kaporit 60 % mampu menurunkan angka kuman coli menjadi 5,4 koloni/100 ml air sampel dan sisa khlor bebas sebesar 0,17 mg/l. Dari hasil uji statistik dengan kruskall wallis diperoleh hubungan yang bermakna antara penambahan berbagai dosis kaporit 60 % dengan F hitung 17,348 ( $p=0,05$ ) dan uji LSD didapatkan dosis optimal 16,5 mg/l dengan  $p=0,038$ . Namun demikian diharapkan kelompok pemakai air bersih Muji Sarono Mulyo memakai dosis 16,5 mg/l sisa chlor 0,22 mg/l untuk khlorinasi air bersihnya.

**Kata Kunci:** Efektivitas, klorinasi, air bersih

*THE EFFECTIVINESS OF CHLORINATION DOSAGE IN SPRING WATER TO DECREASES THE AMOUNT OF COLI GERM ( STUDY AT MUJI SARONO MULYO GROUP IN WINONG VILLAGE DISTRICT OF BOYOLALI )*

*Most of Winong village in District of Boyolali using taken wellspring with pipe system. The existing condition is open wellspring without protector which cause the wellspring source is contaminated especially by pathogen germ. So, spring water which consumed by resident contain coli germ exceed term conditions of Bacteriologies of Permenkes RI No. 416/Menkes/ Per/IX/1990 about the water quality conditions and observation that is for wellspring with people sistem < 10 coloni/ 100 ml from existing data in local puskesmas 2004, diare diseases. Occupies third level of ten big diseases in this area. Beside that, from the inspection reasult of health office laboratory, from given 5 point sample contain coli germ showing number 2400 coloni/100 ml. Its man all member of Muji Sarono Mulyo clean water group are using in pure wellspring. Due to the conditions above, the writer have done experimen reaserch to counting the various defferent chlorine dosage to decreasing amount of coli germ, determining efectiv descresing amount of coli, to knowing what research, the writer have done experiment with giving treatment to research objec for decreasing coli germ with adding the variuos chlorine dosage of 60 % intio water sampling by chloring pot with adding the various dosagethat are 15 mg/lt, 15,5 mg/lt 16 mg/lt, 16,5 mg/ltand 17 mg/lt. From the reaserch of the statistic with one track Kruscall Walls test is obtained significant relation between adition of 60 % chlorine in various dosage with F count=17.348 (p=0,02) and LSD p=0,038.*

*Keyword : Effectivines chlorination, spring water*