

Analisis Sistem Monitoring Escherichia Coli Dalam Air Minum dari Air Tanah Berdasarkan Pemantauan Berbasis Rumah Tangga = Analysis Of Escherichia Coli Monitoring System In Drinking Water From Groundwater Based On Household Based Monitoring

Rachel Maryam Sayyidina, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920525502&lokasi=lokal>

Abstrak

Penggunaan air tanah oleh sebagian besar masyarakat berpotensi terkontaminasi E.Coli sehingga diperlukan pemantauan mandiri. Penelitian ini bertujuan untuk 1) menganalisis hasil pengujian Escherichia Coli pada air minum dan faktor yang memengaruhinya; 2) menguraikan manfaat, tantangan, dan peluang dalam melakukan self-monitoring; dan 3) mengembangkan prosedur untuk memantau Escherichia Coli.

Pemantauan mandiri dilakukan alat monitoring on-site yaitu Aquagenx CBT ET+TC Presence/Absence. Hasil pemantauan menunjukkan bahwa tingkat kontaminasi E.Coli pada sumber memiliki rata-rata bernilai lebih tinggi dibandingkan dengan point-of-use. Berdasarkan analisis korelasi Pearson, hubungan perlakuan yang dilakukan pada sumber air terhadap berkurangnya jumlah E.Coli dalam air minum memiliki nilai p sebesar 0,35. Self-monitoring memiliki potensi yang cukup besar untuk diimplementasikan dengan akurasi data diantara 85 – 95%. Walaupun demikian, berdasarkan analisis korelasi Pearson, hubungan pemahaman kualitas air minum dengan kualitas air minum memiliki nilai p sebesar -0,383. Langkah yang dilakukan pada pengujian juga tergolong mudah walaupun terdapat langkah-langkah yang cukup menantang. Self-monitoring dapat dikembangkan lebih jauh lagi dengan mempertimbangkan kebutuhan dan keresahan dari rumah tangga agar mereka dapat lebih efektif dalam melakukan pemantauan. Kontaminasi yang masih bisa ditemukan dalam rumah tangga membuat mereka harus tetap melakukan self-monitoring menggunakan instrumen yang sesuai dengan standar UNICEF.

.....Groundwater has the potential to be contaminated with E.Coli so guidance is needed. This study aims to 1) analyze the results of Escherichia Coli in drinking water and the factors; 2) describe the benefits, challenges and opportunities in conducting self-monitoring; and 3) developing procedures to combat Escherichia Coli. On-site monitoring utilizes Aquagenx CBT ET + TC Presence/Absence as an independent tool. Results indicate E.Coli contamination at the point of use is higher than that at the source. Pearson's correlation analysis shows a p-value of 0.35 between actions at water sources and reduced E. coli in drinking water. Self-monitoring has considerable potential to be implemented because the accuracy ranges from 85 – 95%. In contrast, Pearson's correlation analysis indicates that there is a p-value of -0.383 between the understanding of drinking water quality and the quality of drinking water. Although some test steps pose challenges, most are straightforward. Self-monitoring can be developed further by taking into account the needs and concerns of households so that they can be more effective in carrying out monitoring. Despite contamination risks, households should continue self-monitoring and self-training using UNICEF-standard instruments.