**INTISARI**

**Kementerian Kesehatan Republik Indonesia**

**Politeknik Kesehatan Yoyakarta**

**Jurusan Kesehatan Lingkungan**

**Karya Tulis Ilmiah, Agustus 2010**

**Khairunnisa**

**Pengaruh Variasi Waktu Penyinaran Sinar UV terhadap MPN *Coliform* pada Depot Pengisian Air Minum Isi Ulang X di Kabupaten Sleman.**

**(ix + 43 + 28 Lampiran)**

Kualitas air minum yang tidak memenuhi persyaratan yang diatur dalam Kepmenkes RI No. 907/MENKES/SK/VII/2002 dapat mengganggu kesehatan masyarakat karena dapat berperan dalam penularan *water borne* *diseases.* Banyak anggota masyarakat mengkonsumsi air yang diambil dari sumur dan juga air minum isi ulang yang lebih ekonomis. Tetapi kualitas sumber air yang digunakan belum tentu memenuhi standar yang ditetapkan. Karena karakteristiknya berbeda. Hasil tes pendahuluan yang dilakukan pada air baku Depot Isi Ulang X di Desa Ambarketawang, Gamping, Sleman menemukan bahwa kandungan *Coliform* ≥ 1898 per 100 ml air yang berarti tidak memenuhi syarat untuk air minum. Tujuan penelitian ini adalah untuk menurunkan kandungan *Coliform* air minum Depot Isi Ulang tersebut.

Jenis penelitian ini adalah *true experiment* dengan menggunakan *Pretest – Posttest with control group design*, dimana dilakukan perlakuan variasi lama waktu penyinaran sinar UV pada proses desinfeksi. Penelitian dilakukan 3 variasi waktu yaitu 20 detik, 30 detik dan 40 detik dengan masing-masing 15 kali pengulangan. Pemeriksaan sampel air dilakukan di Laboratorium Mikrobiologi Kabupaten Klaten.

Dari hasil penelitian diketahui bahwa 40 detik adalah waktu yang paling efektif untuk menurunkan kandungan *Coliform,* yaitu dengan reratasebesar 99,4 % per 100 ml air. Setelah diuji secara statistik dengan uji *One Way Anava* dan *LSD*, penurunan kandungan *Coliform* menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna antara selisih pada kelompok kontrol dan kelompok perlakuan.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kata kunci | : | *MPN Coliform,* Penyinaran UV, DAMIU, air minum |
| Kepustakaan | : | 17 buku (1984-2007) |