

ABSTRAK

IDENTIFIKASI BAKTERI *Escherichia coli* PADA AIR PDAM DAN AIR SUMUR DI KELURAHAN GEDONG AIR BANDAR LAMPUNG

Oleh

DEVI RESTINA

Latar Belakang: Indonesia memiliki beberapa jenis sumber air. Sumber air yang sering digunakan oleh masyarakat adalah air PDAM dan air sumur gali. Kualitas air yang baik adalah air yang terbebas dari mikroorganisme salah satunya adalah *Escherichia coli*. Air yang mengandung bakteri dapat menularkan penyakit melalui air. Salah satu penyakit yang dapat ditularkan melalui air adalah penyakit diare. Prevalensi diare di Bandar Lampung pada bulan Januari hingga bulan April 2016 berjumlah sebesar 6.764 kasus dengan kasus terbanyak berada di Puskesmas Gedong Air. Tujuan penelitian ini adalah mengidentifikasi adanya *E.coli* pada air sumur dan air PDAM di Kel.Gedong Air dan mengetahui presentasi bakteri *E.coli* pada sampel air tersebut.

Metode: Penelitian ini dilakukan pada bulan Oktober 2016 di Kelurahan Gedong Air yang segera dibawa ke Laboratorium Kesehatan Daerah Bandar Lampung dan penelitian ini menggunakan metode *cross sectional* dengan jumlah sampel 12 air sumur dan 12 air PDAM. Sampel diuji dengan metode MPN dan biokimia dan dianalisis secara univariat dan bivariat menggunakan uji *Chi Square*.

Hasil: Untuk air PDAM didapatkan hasil 7 sampel (58,3%) positif mengandung *E.coli* dan untuk air sumur didapatkan hasil 1 sampel (8,3%) positif mengandung *E.coli*. Hasil penelitian didapatkan air PDAM dan air sumur berhubungan secara signifikan ($p < 0,027$) dengan bakteri *E.coli*.

Simpulan: Terdapat hubungan yang signifikan antara bakteri *Escherichia coli* dengan air PDAM dan air sumur di Kel.Gedong Air Bandar Lampung.

Kata kunci: air PDAM, air sumur, diare, *Escherichia coli*.

ABSTRACT

IDENTIFICATION OF *Escherichia coli* BACTERIA ON MUNICIPAL WATERWORKS AND WATER WELL IN GEDONG AIR DISTRICT BANDAR LAMPUNG

By

DEVI RESTINA

Background: Indonesia has some type of water sources. The water sources frequently used by public are municipal waterworks and water wells. Good quality water is free from microorganisms one of which is *Escherichia coli*. The water containing bacteria can spread the disease through the water. One of the diseases that can be transmitted through water is diarrhea. The prevalence of diarrhea in Bandar Lampung on January until April 2016 was 6,764 cases with most cases at Puskesmas Gedong Air. The purpose of this study is to identify the presence of *E. coli* bacteria in water wells and municipal waterworks in Gedong Air District and know *E. coli* bacteria presentation in water sample.

Methods: This study was conducted in October 2016 in Gedong Air District. The sample was immediately taken to the Regional Health Laboratory in Bandar Lampung. This study used cross sectional method with 12 water wells and 12 municipal waterworks samples. Samples were assayed by MPN and biochemistry and analyzed by univariate and bivariate using *Chi Square*.

Results: Municipal waterworks showed 7 samples (58.3%) positive for *E. coli* and well water was obtained one sample (8.3%) positive for *E. coli*. The result showed municipal waterworks and well water correlated significantly ($p < 0.027$) with *E. coli* bacteria.

Conclusion: There is a significant correlation between the bacterium *Escherichia coli* with municipal waterworks and well water in Gedong Air District, Bandar Lampung.

Keywords: diarrhea, *Escherichia coli*, municipal waterworks, water wells.