

ABSTRAK

Sumur gali menyediakan air dari lapisan tanah yang relatif dekat dengan permukaan tanah. Sumur gali sangat mudah terkontaminasi bakteri melalui rembesan dari limbah maupun dari bencana seperti banjir. Bencana banjir dapat menimbulkan beberapa masalah kesehatan seperti diare. Penyakit diare dapat disebabkan oleh salah satu bakteri yaitu bakteri *Coliform*. Total bakteri *Coliform* umumnya tidak berbahaya, namun kehadirannya dalam air minum menggambarkan kemungkinan adanya penyakit yang disebabkan oleh bakteri, virus atau parasit (patogen).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi ada atau tidaknya bakteri *Coliform* pada air sumur gali tercemar banjir di Kelurahan Karangketug, Kota Pasuruan. Jenis penelitian yang akan digunakan pada penelitian ini adalah deskriptif dengan menggunakan teknik mengumpulkan data primer dari 40 sampel air sumur yang terkontaminasi banjir. Metode yang digunakan untuk mengidentifikasi bakteri *Coliform* adalah metode MPN, sampel diisolasi dengan menggunakan Media *Lb* (*Lactosa Broth*), selanjutnya dilakukan uji penegasan dengan media *Bglbb* (*Brilliant Green Lactosa Bile Broth*). Perhitungan MPN berdasarkan pada jumlah tabung reaksi yang positif dapat dilihat dengan mengamati timbulnya kekeruhan atau terbentuknya gas di dalam tabung kecil (tabung durham) yang diletakan pada posisi terbalik.

Dari 40 sampel air sumur gali tercemar banjir (100%) terdapat 24 sampel (60%) yang terkonfirmasi positif mengandung bakteri *Coliform* dan 16 sampel (40%) negatif bakteri *Coliform*. Pada 40 sampel (100%) memiliki indeks MPN <50/100 sehingga masih memenuhi persyaratan Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 32 tahun 2017 tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Air.

Kata Kunci : Sumur gali, *Coliform*, Diare

ABSTRACT

Dug wells provide water from a layer of soil that is relatively close to the ground surface. Dug wells are very easily contaminated with bacteria through seepage from sewage or from disasters such as floods. Flood disasters can cause several health problems such as diarrhea. Diarrhea can be caused by one of the bacteria, namely coliform bacteria. Total Coliform bacteria are generally harmless, but their presence in drinking water illustrates the possibility of disease caused by bacteria, viruses or parasites (pathogens).

The purpose of this study was to identify the presence or absence of Coliform bacteria in flood-contaminated dug well water in Karangketug Village, Pasuruan City. The type of research that will be used in this research is descriptive by using the technique of collecting primary data from 40 samples of flood-contaminated well water. The method used to identify Coliform bacteria is the MPN method, the sample is isolated using Lb (Lactosa Broth) media, then confirmation test is carried out with Bglbb (Brilliant Green Lactose Bile Broth) media. MPN calculation based on the number of positive test tubes can be seen by observing the emergence of turbidity or the formation of gas in a small tube (durham tube) which is placed in an inverted position.

From 40 samples of flood-contaminated dug well water (100%) there were 24 samples (60%) which were confirmed positive for Coliform bacteria and 16 samples (40%) negative for Coliform bacteria. The 40 samples (100%) had an MPN index $<50/100$ so they still met the requirements of the Regulation of the Minister of Health of the Republic of Indonesia Number 32 of 2017 concerning Environmental Health Quality Standards and Water Health Requirements.

Keywords: Dug well, *Coliform*, Diarrhea