

ABSTRAK

Air sumur gali merupakan salah satu sumber penyedia air bersih yang biasa digunakan oleh masyarakat. Sumur gali masih dapat ditemukan di daerah perkotaan. Namun, sumur gali yang tidak memenuhi syarat pembuatan sumur gali sebagai air bersih dapat menyebabkan terjadinya kontaminasi bakteri. Salah satu bakteri yang dapat mengontaminasi air dari sumur gali yaitu bakteri *Escherichia coli*. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui total protein isolat terduga bakteri *E. coli* pada air sumur gali milik warga RT 01 dan RT 08 di kelurahan Jemur Wonosari dengan metode Bradford. Prinsip metode Bradford menggunakan pewarna *Coomassie Brilliant Blue G-250* (CBBG) yang akan berinteraksi dengan protein dalam larutan sampel pada suasana asam sehingga akan terbentuk warna kebiruan. Metode penelitian yang digunakan adalah analitik observasional dengan rancang bangun *Cross Sectional*. Hasil penelitian adalah positif karena 7 sampel air sumur gali milik RT 01 dan 4 sampel air sumur gali milik RT 08 mengandung terduga bakteri *E. coli*. Kadar total protein terduga *E. coli* dari seluruh sampel air sumur gali diperoleh nilai rata-rata yang rendah sebesar 0,34545 mg/mL. Kesimpulan dari penelitian ini adalah tidak terdapat perbedaan total protein pada isolat terduga bakteri *E. coli* dari air sumur gali RT 01 dan RT 08.

Kata kunci : Air sumur gali, *Escherichia coli*, Bradford

ABSTRACT

Dug well water is one source of clean water that is commonly used by the community. Dug wells can still be found in urban areas. However, dug wells that do not meet the requirements for making dug wells as clean water can cause bacterial contamination. One of the bacteria that can contaminate water from dug wells is Escherichia coli bacteria. The aim of this research was to determine the total protein isolates of suspected E. coli bacteria in dug well water belonging to residents of RT 01 and RT 08 in Jemur Wonosari sub-district using the Bradford method. The principle of the Bradford method uses Coomassie Brilliant Blue G-250 (CBBG) dye which will interact with proteins in the sample solution in an acidic environment so that a bluish color will form. The research method used is observational analytics with a cross sectional design. The results of the research were positive because 7 samples of dug well water belonging to RT 01 and 4 samples of dug well water belonging to RT 08 contained suspected E. coli bacteria. The total protein level of suspected E. coli from all samples of dug well water obtained a low average value of 0.34545 mg/mL. The conclusion of this study was that there was no difference in total protein in the suspected isolates of E. coli bacteria from dug well water RT 01 and RT 08.

Keywords : *Dug well water, Escherichia coli, Bradford*