**UJI MIKROBA DENGAN METODE MPN (*Most Probable Number*) DAN PENENTUAN KESADAHAN AIR PADA BEBERAPA AIR SUMUR**

**DI DESA SUMATERA UTARA**

**MASNURIFA SIREGAR**

**NIM. 162114093**

**ABSTRAK**

Air merupakan elemen terpenting dalam kehidupan manusia yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari. Di Indonesia, air sumur merupakan sarana air bersih yang banyak digunakan untuk air sehari-hari terutama untuk air minum. Akan tetapi, air sumur mempunyai resiko pencemaran yang sangat tinggi, salah satunya adalah pencemaran mikrobiologi. Bakteri Coliform biasa digunakan sebagai organisme indikator untuk menunjukkan adanya kontaminasi air.

kualitas mikroba air meliputi pengujian Escherichia coli sebagai indikator kontaminasi tinja .Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat bakteri Coliform pada air sumur di Desa Rokan Baru, Kecamatan Halongonan. Penelitian ini merupakan penelitian observasional dilakukan melalui pendekatan deskriptif untuk mengetahui ada atau tidaknya bakteri Coliform pada sampel air sumur di Desa Rokan Baru Sumatera Utara, Kecamatan halongonan menggunakan pemeriksaan laboratorium secara kuantitatif dengan metode MPN (Most Probable Number) Coliform.

Berdasarkan data yang diperoleh dari 1 sampel air minum dalam kemasan tidak terdapat coliform dan 4 sampel air sumur yang diteliti, seluruhnya memiliki jumlah koloni bakteri coliform lebih dari 3 koloni/100 ml. Dengan nilai indeks MPN terendah 28 koloni/100 ml dan tertinggi 2400 koloni/100 ml. Air sumur di desa tersebut kualitasnya tidak baik untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari seperti minum, masak, mencuci, dan lain-lain.

Kata kunci: Air sumur, Coliform, Escherichia coli, metode MPN dan penentuan Kesadahan

***MICROBIAL TEST WITH MPN (Most Probable Number) METHOD AND DETERMINATION OF WATER HARDNESS IN SOME WELL***

***WATER IN NORTH SUMATERA VILLAGE***

**MASNURIFA SIREGAR**

**NIM. 162114093**

***ABSTRACT***

*Water is the most important element in human life that is used to meet the needs of daily life. In Indonesia, well water is a clean water facility that is widely used for daily water, especially for drinking water. However, well water has a very high risk of contamination, one of which is microbiological pollution. Coliform bacteria are commonly used as indicator organisms to indicate the presence of water contamination.*

*Water microbial quality includes testing of Escherichia coli as an indicator of fecal contamination. The purpose of this study was to determine whether there were Coliform bacteria in well water in Rokan Baru Village, Halongonan District. This research is an observational study conducted through a descriptive approach to determine the presence or absence of Coliform bacteria in well water samples in Rokan Baru Village, North Sumatra, Halongonan District using quantitative laboratory examinations with the MPN (Most Probable Number) Coliform method.*

*Based on the data obtained from 1 sample of bottled drinking water there was no coliform and 4 samples of well water studied, all of them had more than 3 colonies of coliform bacteria/100 ml. With the lowest MPN index value 28 colonies/100 ml and the highest 2400 colonies/100 ml. Well water in the village is of poor quality to meet daily needs such as drinking, cooking, washing, and others.*

***Keywords****: Well water, Coliform, Escherichia coli, MPN method and*

*determination of water hardness*