

## ABSTRAK

Afifa Katerina Juliadita

### KUALITAS MIKROBIOLOGI AIR SUMUR DITINJAU DARI KONDISI SANITASI KANDANG TERNAK DAN FISIK SUMUR (STUDI DI DESA MODOPURO KECAMATAN MOJOSARI KABUPATEN MOJOKERTO TAHUN 2020)

xv + 61 Halaman + 3 Gambar + 5 Tabel + 7 Lampiran

Air sumur gali dapat tercemar oleh berbagai macam faktor, diantaranya oleh limbah rumah tangga/industri, sampah, feses manusia serta keberadaan kandang ternak yang dapat mempengaruhi kualitas air. Jarak sumur gali yang terdapat di Desa Modopuro dengan sumber pencemar yaitu kandang ternak itik berjarak  $\leq 11$  m. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya hubungan kondisi sanitasi kandang ternak dan kondisi fisik sumur yang dapat mempengaruhi keberadaan bakteri *Escherichia coli* dan *Total coliform*.

Penelitian ini bersifat analitik melalui pendekatan *cross sectional*. Data dikumpulkan melalui literatur. Penelitian dilakukan pada kondisi fisik sumur dan sanitasi kandang ternak yang ada di Desa Modopuro. Sampel air sumur gali yang diambil sejumlah 11 sampel. Analisis data dalam penelitian ini yaitu menggunakan uji chi square.

Hasil studi pendahuluan mengenai kualitas mikrobiologi air menunjukkan bahwa dari sampel air sumur gali yang ada di Desa Modopuro tidak ada yang memenuhi syarat baku mutu air bersih Permenkes No. 32 tahun 2017. Berdasarkan data sekunder sesuai dengan studi literatur yang digunakan menunjukkan kualitas mikrobiologi air dipengaruhi oleh kondisi fisik sumur gali yang tidak memenuhi syarat dengan nilai  $p = 0,0172 < 0,05$ . Kualitas mikrobiologi air sumur juga dipengaruhi sanitasi kandang ternak yang buruk berdasarkan data sekunder dari hasil uji laboratorium yang kadar *Total coliformnya* melebihi 3250 CFU/100ml.

Fisik Sumur dan sanitasi kandang ternak itik merupakan faktor yang mempengaruhi kualitas bakteriologis air bersih. Disarankan kepada instansi terkait untuk melakukan penyuluhan mengenai kondisi fisik sumur yang memenuhi syarat dan penyakit yang dapat ditularkan oleh air yang tercemar.

Kata Kunci : *Escherichia coli*, *Total coliform*, Kondisi Fisik Sumur Gali, Kondisi Sanitasi Kandang Ternak.

Daftar Bacaan : 27 buku (2001-2018)

## ABSTRACT

Afifa Katerina Juliadita

### *QUALITY MICROBIOLOGY WATER WELL REVIEWED FROM THE SANITATION CONDITION OF LIVESTOCK CAGE AND PHYSICAL CONDITIONS OF WELLS (STUDY IN VILLAGE MODOPURO MOJOSARI DISTRICT MOJOKERTO REGENCY YEAR 2020)*

xv + 61 pages + 3 images + 5 tables + 7 attachments

*Water wells can be contaminated by various factors, including by household waste/industry, garbage, human stool and the existence of livestock cage that can affect the quality of water. The distances between dug wells and source of polluters in the Modopuro village are not eligible where the duck cattle cage is  $\leq 11$  m. This research aims to determine the relationship of sanitation conditions of livestock cage and well physical condition, that can affect the existence of bacteria *Escherichia coli* and Total coliform.*

*This Research is analytic through a cross sectional approach. Data is collected through literature. Research is conducted on the physical condition of wells and sanitation cage in the Modopuro village. Samples of water wells were taken by 11 samples. Analysis of the data in this study is using Chi Square test.*

*Preliminary study results on the quality of the water bacteriologist showed that from a sample of dug well water in the Modopuro village no one meets the requirement of the quality of clean water Permenkes No. 32 year 2017. Based on secondary data used shows the quality of water microbiology influenced by the physical condition of a dug well with a value of  $p = 0.0172 < 0.05$ . The quality of the microbiology of well water is also influenced by surrounding livestock cage sanitation based on secondary data from laboratory test results which is a Total coliform rate of 3250 CFU/100ml.*

*The well physique and sanitizing cages of ducks are a factor that affects the bacteriological quality of clean water. It is recommended to the relevant agencies to conduct counseling on the physical conditions of the well-qualified wells and diseases that can be transmitted by polluted water.*

**Keywords** : *Escherichia coli, Total coliform, Physical condition of dug well, the condition of sanitation livestock cage.*

**Reading List** : *27 books (2001-2018)*