

ANALISIS SPASIAL SEBARAN KEJADIAN KASUS DIARE DENGAN KEBERADAAN *E. COLI* PADA AIR SUMUR DAN KEPADATAN PENDUDUK DI KALURAHAN TIRTONIRMOLO, KASIHAN, BANTUL

Novita Husnul Munawarah*, Rizki Amalia**, Achmad Husein***
Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, Jl. Tata Bumi
No. 3, Banyuraden, Gamping, Sleman, Yogyakarta. 55293
husnulmunawarahnovita@gmail.com, riezqhie@yahoo.com,
husein2yz35@gmail.com

ABSTRAK

Pada tahun 2018, diare di Indonesia tergolong sebagai penyakit endemis potensial Kejadian Luar Biasa (KLB) yang sering disertai kematian. Air merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia yang penting harus dijaga kualitas dan kuantitasnya. Air sumur dapat menjadi media penularan diare dimasyarakat, penularan ini dapat terjadi dikarenakan air sumur yang tercemar *E. coli*. Selain itu, kepadatan penduduk dapat menjadi salah satu faktor terjadinya diare. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui analisis spasial sebaran kejadian kasus diare dengan keberadaan *E. coli* pada air sumur dan kepadatan penduduk di Kalurahan Tirtonirmolo, Kasihan, Bantul. Metode yang akan digunakan yaitu *overlay*, yang dilakukan analisis pola sebaran menggunakan *Average Nearest Neighbor* dan *Spatial Autocorrelation Report*.

Dari 26 kasus yang tersebar secara tidak merata, hasil analisis spasial terkait keberadaan *E. coli* menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara kejadian kasus diare dengan keberadaan *E. coli* pada air sumur, yang pola sebarannya mengelompok atau *clustered*. Tingkatan risiko keberadaan *E. coli* pada air sumur dengan faktor risiko lingkungan lainnya (sarana pembuangan air limbah, pembuangan kotoran manusia (jamban) dan pembuangan sampah) menunjukkan titik terbanyak ditemukannya adalah yang berisiko sedang. Selain itu, hasil analisis spasial sebaran kejadian kasus diare dengan kepadatan penduduk menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara sebaran kejadian kasus diare dengan kepadatan penduduk, yang pola sebaran tidak merata atau *random*.

Kata Kunci: Diare, analisis spasil, *E. coli*, kepadatan penduduk

**SPATIAL ANALYSIS OF THE DISTRIBUTION OF THE EVENT OF
DIARRHEA WITH THE PRESENCE OF *E. coli* IN WELL WATER AND
POPULATION DENSITY IN KALURAHAN TIRTONIRMOLO,
KASIHAN, BANTUL**

Novita Husnul Munawarah*, Rizki Amalia**, Achmad Husein***
Environmental Health Department of Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, Jl. Tata
Bumi No. 3, Banyuraden, Gamping, Sleman, Yogyakarta. 55293
husnulmunawarahnovita@gmail.com, riezqhie@yahoo.com,
husein2yz35@gmail.com

ABSTRACT

In 2018, diarrhea in Indonesia was classified as a potential endemic disease with extraordinary events accompanied by death. Water is one of the basic human needs which is important to maintain the quality and quantity. Well water can be a medium for transmitting diarrhea in the community, this transmission can occur because well water is contaminated with *E. coli*. In addition, population density can be a factor in the occurrence of diarrhea. Purpose this study was to spatial analysis the distribution of cases of diarrhea in the presence of *E. coli* in well water and population density in Kalurahan Tirtonirmolo, Kasihan, Bantul. Method which will be used is overlay, which is distribution pattern using Average Nearest Neighbor and Spatial Autocorrelation Report.

Of the 26 cases that were spread unequally, the results of the spatial analysis related to the presence of *E. coli* showed that there was a relationship between the incidence of diarrhea cases and the presence of *E. coli* in well water, whose distribution pattern was clustered. The level of risk of the presence of *E. coli* in well water with other environmental risk factors (wastewater disposal facilities, human waste disposal (latrines) and garbage disposal) showed that the most points found were those with moderate risk. In addition, the results of the spatial analysis of the distribution of diarrhea cases with population density showed that there was no significant relationship between the distribution of diarrhea cases and population density, the distribution pattern was random.

Keywords: Diarrhea, spatial analysis, *E. coli*, population density