

INTISARI

Kapanewon Wonosari rentan mengalami pencemaran air. Hal itu disebabkan oleh kepadatan penduduk yang tinggi berimplikasi pada banyaknya limbah yang dihasilkan, terutama limbah domestik. Potensi pencemaran yang terjadi di Kapanewon Wonosari adalah kontaminasi bakteri *coliform* pada airtanah. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi karakteristik sistem sanitasi pembuangan limbah, identifikasi kualitas air parameter biologi, dan mengetahui kontaminasi berdasarkan jumlah bakteri *coliform* pada airtanah setiap sistem sanitasi di Kapanewon Wonosari, Kabupaten Gunungkidul.

Penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling*, survei lapangan, wawancara dengan kuesioner, pengujian laboratorium, dan analisis deskriptif-komparatif. Identifikasi karakteristik sanitasi menggunakan hasil wawancara dan survei lapangan. Kualitas air dianalisis menggunakan data primer hasil pengukuran sampel airtanah di lapangan meliputi parameter pH, suhu, TDS, warna, dan bau, serta hasil pengujian sampel airtanah di laboratorium meliputi *fecal* dan total *coliform*. Jumlah bakteri *coliform* dianalisis berdasarkan hasil pengujian sampel airtanah.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem sanitasi pembuangan limbah di Kapanewon Wonosari terdiri dari *individual septic tank* dan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL). Kualitas airtanah ditinjau dari jumlah bakteri *coliform* di lokasi kajian melampaui baku mutu air untuk keperluan higiene sanitasi menurut Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 32 Tahun 2017 dan persyaratan air minum menurut Peraturan Menteri Kesehatan Nomor: 492/MENKES/PER/IV/2010. Sumur pengguna sanitasi terpusat dengan bakteri *coliform* yang cukup tinggi jumlahnya terdapat pada IPAL yang perawatan dan pengelolaannya buruk. Sumur pengguna sanitasi setempat dengan bakteri *coliform* yang cukup tinggi jumlahnya terdapat pada pengguna *individual septic tank* yang jaraknya sangat dekat dengan sumur, perawatannya buruk, dan dekat sumber pencemar lain seperti kandang ternak.

Kata Kunci: Airtanah, Bakteri coliform, IPAL, Sanitasi, Septic tank

ABSTRACT

Wonosari District has a vulnerability to water pollution. This is due to the high population density which has implications for the amount of domestic waste produced. Potential pollution that occurs in Wonosari District is contamination of coliform in groundwater. The research was conducted to characterize the sanitation system for sewage disposal, determine the water quality from biological parameters, and enumerate coliform bacteria in groundwater for every sanitation system observed in Wonosari District, Gunungkidul Regency, Indonesia.

The research used purposive sampling, field surveys, interviews with a questionnaire, laboratory analyses, and a descriptive-comparative design. Identification of sanitation characteristics using the results of interviews and field surveys. Water quality was analyzed using primary data from measurements of groundwater samples in the field, and the results of testing groundwater samples in the laboratory including fecal and total coliform. The number of coliform analyzed based on the results of testing groundwater samples.

The results showed that the sanitation system for sewage disposal at the study site consisted of individual septic tanks and wastewater treatment plants (WWTPs). The coliform number exceeded the standards for sanitation hygiene purposes according to Minister of Health Regulation Number 32 of 2017 and drinking water requirements according to Minister of Health Regulation Number: 492/MENKES/PER/IV/2010. High numbers of coliform bacteria are found in wells that use WWTPs with poor maintenance and management. High numbers of coliform bacteria are also found in individual users of septic tanks whose distance is very close to wells, poorly maintained, and near other sources of pollution.

Keywords: Groundwater, Coliform, WWTPs, Sanitation, Septic tanks