

# **PENCEMARAN *E.COLI* DAN *TOTAL COLIFORM* TERHADAP AIRTANAH AKIBAT PENGGUNAAN LAHAN DI DESA BAWURAN, KECAMATAN PLERET, KABUPATEN BANTUL, PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

## **INTISARI**

Daerah penelitian berada di Desa Bawuran, Kecamatan Pleret, Kabupaten Bantul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Masalah pembuangan limbah kotoran ternak, Sejauh ini, di daerah penelitian pembuangan limbah peternakan dibiarkan saja menumpuk di kandang tanpa dilakukan pengelolaan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas airtanah dari parameter Warna, Bau, pH, BOD, COD, Amonia, *E.coli* dan *Total coliform* di daerah penelitian, dan menentukan arah pengelolaannya.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini meliputi metode survei, analisis laboratorium, dan metode analisis data. Adapun teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan metode *purposive sampling*.

Berdasarkan Pergub DIY Nomor 20 Tahun 2008 tentang Baku Mutu yang diperuntukan sebagai air minum Kelas I. Pada TS1 ada empat parameter yang melebihi baku mutu yaitu BOD (6,4 mg/l), COD (17,6 mg/l), *E.coli* (240 jml/100 ml) dan *total coliform* (1600 jml/100 ml). Pada TS2 yang melebihi baku mutu yaitu BOD (3,0 mg/l), COD (13,5 mg/l), dan *total coliform* (>1600jml/100 ml). Pada TS3 yang melebihi baku mutu diantaranya BOD (2,3 mg/l), dan *total coliform* (>1600 jml/100 ml). TS4 yang melebihi baku mutu yaitu BOD (5,2 mg/l), COD (16,8 mg/l), dan *total coliform* (>1600 jml/100 ml). Pada TS5 yang melebihi baku mutu yaitu *E.coli* (240 jml/100 ml), dan *total coliform* (>1600 jml/100 ml). Pada TS6 yang melebihi baku mutu yaitu BOD (2,2 mg/l), *E.coli* (240 jml/100 ml), dan *total coliform* (>1600 jml/100 ml). Pada TS7 yang melebihi baku mutu *E.coli* (1600 jml/100 ml), dan *total coliform* (1600 jml/100 ml). Titik sampel terakhir (TS8) yang melebihi baku mutu yaitu BOD (5,4 mg/l), COD (28,3 mg/l), *E.coli* (>1600jml/100 ml), dan *total coliform* (>1600 jml/100 ml). Untuk pH dan Amonia pada TS1-TS8 tidak melebihi baku mutu. Arahan pengelolaan di daerah penelitian berupa pemanfaatan limbah dari peternakan untuk dibuat instalasi biogas.

Kata Kunci: Airtanah, *E.coli* dan *Total coliform*

***E. COLI* AND *COLIFORM TOTAL* OF GROUNDWATER  
POLLUTION, BY LAND USED RESULT IN BAWURAN  
VILLAGE, PLERET SUB DISTRICT, BANTUL DISTRICT, DIY  
PROVINCE**

**ABSTACT**

This research is located in Bawuran Village, Pleret Sub District, Bantul Regency, DIY Province. Disposal of cattle waste problems. At the research location, disposal of cattle waste are allowed to pile up without a management of it as so far. This research is aimed to know how the groundwater quality from colour, smell, Ph, BOD, COD, Amonia, *E.Coli* and *coliform total* of paramater, and determine the direction of management.

This research is used a survey methode, laboratorium analysis and data analysis methode. For the sampling removal is used a purposice sampling methode.

Based on DIY government adjusment No 20, years of 2008 about Standard quality for a drink water class I. For TS1 there'a any four parameter that standard quality exceed is BOD (6,4 mg/l), COD (17,6 mg/l), *E.coli* (240 jml/100 ml) and *total coliform* (1600 jml/100 ml). For TS2 paramatere which have standard quality exceed is BOD (3,0 mg/l), COD (13,5 mg/l), and *total coliform* (>1600jml/100 ml). TS3 yang paramatere which have standard quality exceed is BOD (2,3 mg/l), and *total coliform* (>1600 jml/100 ml). TS4 paramatere which have standard quality exceed is BOD (5,2 mg/l), COD (16,8 mg/l), and *total coliform* (>1600 jml/100 ml). TS5 paramatere which have standard quality exceed is *E.coli* (240 jml/100 ml), and *total coliform* (>1600 jml/100 ml). TS6 paramatere which have standard quality exceed is BOD (2,2 mg/l), *E.coli* (240 jml/100 ml), and *total coliform* (>1600 jml/100 ml). paramatere which have standard quality exceed is *E.coli* (1600 jml/100 ml), and *total coliform* (1600 jml/100 ml). For the last sample poin (TS8) paramatere which have standard quality exceed is BOD (5,4 mg/l), COD (28,3 mg/l), *E.coli* (>1600jml/100 ml), and *total coliform* (>1600 jml/100 ml). For Ph and amonia at TS1-TS8 not over the standard quality. The management directive is using an animal husbandry utilization for biogas instalation.

Keyword : groundwater, *E.coli* and *coliform total*