

**ANALISIS PENGARUH TEMPAT PEMBUANGAN AKHIR (TPA) SAMPAH
TERHADAP KUALITAS AIRTANAH DANGKAL DI DESA MOJOREJO,
KECAMATAN BENDOSARI, KABUPATEN SUKOHARJO,
PROVINSI JAWA TENGAH**

Bambang Beniyanto

114.080.048

INTISARI

Peresapan air lindi yang sudah tidak dapat tertampung lagi (*Overload*) di dalam bak penampungan air lindi pada Tempat Pembuangan Akhir (TPA) sampah yang terletak di Desa Mojorejo, Kecamatan Bendosari, Kabupaten Sukoharjo, Provinsi Jawa Tengah dapat mempengaruhi kualitas airtanah dangkal. Sehingga dilakukanlah penelitian yang bertujuan untuk mengetahui nilai pH, BOD, COD, DO, NO₃-N, NH₃-N, Cr⁺⁶, Cu, Fe, dan Pb pada air lindi (*leacheate*) di TPA sampah agar dapat mengetahui pengaruh TPA sampah terhadap kualitas airtanah dangkal dilihat dari parameter yang sama di Desa Mojorejo, Kecamatan Bendosari.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini meliputi metode survey, analisis laboratorium, dan metode analisis data. Adapun teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan metode *purposive sampling* yaitu dengan teknik penentuan titik sampel dengan pertimbangan tertentu. Metode survey dalam penelitian ini, digunakan untuk mengumpulkan data-data yang diperlukan dalam penelitian. Metode laboratorium digunakan guna menguji parameter-parameter yang dijadikan acuan sebagai penentu kualitas airtanah.

Pengambilan titik sampel dilakukan di enam titik, satu titik yang merupakan sampel air lindi (TS1), titik sampel dua (TS2) diambil pada mata air, dan empat titik (TS3 – TS6) yang merupakan sampel air sumur yang ada di sekitar daerah penelitian. Dari hasil uji laboratorium kualitas air lindi TPA sampah Mojorejo terdapat empat parameter yang melebihi baku mutu yang ditetapkan oleh Peraturan Daerah Jawa Tengah No. 10 Tahun 2004 yaitu parameter BOD (2.050,1 mg/l), COD (8.300,0 mg/l), NH₃-N (58,63 mg/l), dan Fe (19,98 mg/l). Pada TS2 parameter yang melebihi baku mutu yaitu BOD (30,1 mg/l), COD (132,5 mg/l) dan DO (3,9 mg/l). TS3 yang melebihi baku mutu ada tiga parameter diantaranya BOD (3,9 mg/l) dan COD (12,1 mg/l), DO (2,4 mg/l), dan Fe (0,40 mg/l). TS4 parameter yang melebihi baku mutu yaitu BOD (4,5 mg/l) dan COD (10,6 mg/l). Pada TS5 yang melebihi baku mutu hanya satu parameter yaitu BOD (2,3 mg/l). Titik sampel terakhir yaitu TS6 ada satu parameter yang melebihi baku mutu yaitu BOD (2,1 mg/l). Dari masing-masing titik sampel air sumur, dapat disimpulkan bahwa di daerah penelitian menunjukkan adanya pencemaran zat-zat organik, yang ditunjukkan dengan nilai BOD dan COD di setiap analisis semua sampel melebihi baku mutu.

Kata Kunci: TPA Sampah, Lindi, Airtanah

**ANALYSIS OF EFFECT OF FINAL DISPOSAL (TPA) WASTE TO
SUPERFICIAL GROUNDWATER QUALITY IN MOJOREJO VILLAGE,
DISTRICT BENDOSARI , SUKOHARJO DISTRICT , CENTRAL JAVA**

Bambang Beniyanto

114.080.048

ABSTRACT

Seepage of leachate that could no longer be accommodate (Overload) in the leachate water tank at the final disposal bins located in Mojorejo, Bendosari District, Sukoharjo, Central Java Province can affect the quality of superficial groundwater so, the research aimed to determined the value of pH, BOD, COD, DO, NO₃-N, NH₃-N, Cr⁺⁶, Cu, Fe, and Pb in the leachate in landfill and in order to determined the influence of landfill on the quality of superficial groundwater views of the same parameters in Mojorejo, Bendosari District.

The method used in this study include survey methods, laboratory analysis, and methods of data analysis. The sampling technique in this research was using by purposive sampling. This method was the technique of the sample point determining with particular consideration. Survey methods in this study, was used to collect the data required in the study. Laboratory methods used to tested parameters referenced as a determinant of the quality of ground water.

Intake of sample points in six points, one point which was the leachate samples (TS1), two sample points (TS2) was taken in the spring, and four points (TS3 - TS6) which was the well water samples that are around the area of research. From the results of laboratory tests landfill leachate water quality Mojorejo there were four parameters that exceed the quality standards established by the Central Java Regional Regulation No. 10 of 2004 that the parameters of BOD (2050,1 mg/l), COD (8300,0 mg/l), NH₃-N (58,63 mg/l), and Fe (19,98 mg/l). In TS2 parameters exceeds the quality standard that was BOD (30,1 mg/l), COD (132,5 mg/l) and DO (3,9 mg/l). TS3 which exceed the quality standards there were three parameters including BOD (3,9 mg/l) and COD (12,1 mg/l), DO (2,4 mg/l), and Fe (0,40 mg/l). TS4 parameter exceeds the quality standard that were BOD (4,5 mg/l) and COD (10,6 mg/l). In TS5 that exceeded the quality standard was only one parameters, BOD (2,3 mg/l). TS6 the last sample point that there was a parameters that exceeds the quality standard that is BOD (2,1 mg/l). From each point of well water samples, it can be concluded that in the study area showed the presence of contamination of organic substances, which was indicated by the value of BOD and COD in any analysis of all samples exceed the quality standards.

Keywords: Waste Landfill, Leachate, Groundwater