

**KAJIAN PENGARUH PENYEBARAN AIR LINDI DARI TEMPAT
PEMBUANGAN
AKHIR SAMPAH PUTRI CEMPO, TERHADAP KUALITAS AIRTANAH
DI KELURAHAN MOJOSONGO, KECAMATAN JEBRES,
KOTAMADYA SURAKARTA**

INTISARI

Meningkatnya laju pertumbuhan penduduk, industri, serta pemakaian produk telah menghasilkan bahan buangan (sampah) dalam jumlah besar. Jika tidak ada penanganan yang baik, dikhawatirkan akan berdampak terhadap berbagai aspek lingkungan, terutama terhadap aspek sumberdaya air. Salah satu wujud penanganan dan pengelolaan sampah dengan baik dan benar yaitu dengan penyediaan tempat pembuangan akhir sampah (TPA).

Pengelolaan sampah pada TPA sampah Putri Cempo menggunakan metode *Open Dumping*. Pada TPA sampah Putri Cempo, air lindi tidak dilakukan pengelolaan baik secara kimia maupun biologi, sehingga air lindi yang kerap mengandung bahan berbahaya dan beracun (B3) langsung mengalir ke badan lingkungan dan dikhawatirkan dapat mencemari airtanah disekitar lokasi TPA.

Penelitian ini dilaksanakan di Kelurahan Mojosoongo yang merupakan lokasi TPA Putri Cempo. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode survey dan analisis laboratorium. Pengambilan sampel dilakukan pada air sumur dan air sungai untuk melihat seberapa besar pengaruh pembuangan air lindi terhadap kualitas airtanah mengacu pada PP No. 82 Tahun 2001, serta air lindi sebagai tolak ukur apakah telah memenuhi kriteria untuk limbah yang dibuang ke lingkungan mengacu pada Peraturan Pemerintah Jawa Tengah No. 10 Tahun 2004 tentang Baku Mutu Air Limbah. Parameter yang digunakan meliputi pH, BOD, serta logam berat Cr dan Pb.

Hasil evaluasi terhadap penelitian yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan bahwa BOD pada airtanah di sekitar sumur 1-4 yang terletak di Desa Plesungan berkisar antara 3,5 mg/l - 3,7 mg/l, berdasarkan kelas baku mutu air

minum yaitu 2 mg/l maka airtanah daerah tersebut tercemar BOD. Sedangkan untuk airtanah sekitar sumur 1-5 dengan nilai pH 7,1– 7,5; Cr (khrom) berkisar < 0,0126 mg/l; dan Pb (timbal) berkisar < 0,0093 mg/l sehingga tidak melebihi baku mutu air minum berdasarkan kelas baku mutu air minum yaitu pH 6-9, Pb 0,03 mg/l, Cr (khrom) 0,05 mg/l. Bakumutu air lindi pada BOD yaitu 50 mg/l, Cr (khrom) 0,5 mg/l dan Pb (Timbal) 0,1 mg/l sehingga Air lindi pada TPA sampah Putri cempo tidak memenuhi bakumutu untuk dibuang langsung ke badan lingkungan karena memiliki nilai pH = 4, BOD = 206,1 mg/l, Cr (chrom) = 0,209 mg/l dan Pb (Timbal) = 0,39 mg/l. Pada air permukaan/sungai, BOD berkisar 10,2 mg/l - 25 mg/l, Cr (*chrome*) berkisar < 0,0126 mg/l dan Pb (Timbal) pada air sungai berkisar antara 0,0093 mg/l - 0,0181 mg/l.

Kata kunci : *Open Dumping*, air lindi, pencemaran airtanah, logam berat.

**KAJIAN PENGARUH PENYEBARAN AIR LINDI DARI TEMPAT
PEMBUANGAN
AKHIR SAMPAH PUTRI CEMPO, TERHADAP KUALITAS AIR TANAH
DI KELURAHAN MOJOSONGO, KECAMATAN JEBRES,
KOTAMADYA SURAKARTA**

ABSTRACT

The increasing rate of population growth, industry, and the use of the product has resulted in waste material (waste) in large numbers .If there is no good treatment, it is feared will impact on various aspects of the environment, particularly on aspects of water resources .One form of waste handling and management of a large well and that is with the provision of final waste disposal sites (landfill).

Waste management on landfill waste Princess Cempo using the *Open dumping* method. At Princess Cempo landfill, leachate management is not done well in chemistry and biology, so that leachate that often contain hazardous and toxic materials (B3) flows directly into the body of the environment can contaminate groundwater and feared around the landfill.

The research was conducted in the Mojosongo Village which is a landfill Cempo Princess. The method used in this research is method of survey and laboratory analysis. Sampling is done on well water and river water to see how much influence the disposal of leachate to groundwater quality refers to the PP. 82 of 2001, as well leachate as a measure of whether it has met the criteria for waste disposed to the environment referring to Government Regulation No. Central Java. 10 Year 2004 regarding Waste Water Quality Standards. The parameters used include pH, BOD, and heavy metals Cr and Pb.

The results of evaluation of research has been done, it can be concluded that the BOD in the groundwater around the well 1-4 located in the village of Plesungan ranged between 3.5 mg / l - 3.7 mg / l, based on the class of water quality that is second minuet mg / l then the BOD contaminated groundwater area. As for groundwater around wells 1-5 with pH values from 7.1 to 7.5; Cr (chromium) ranged from <0.0126 mg / l; and Pb (lead) ranged from <0.0093 mg/l so it does not exceed water quality standards minuet class-based water quality standard minuet that is pH 6-9, 0.03 mg Pb / l, Cr (chromium) 0.05 mg / l. Bakumutu leachate on the BOD of 50 mg / l, Cr (chromium) 0.5 mg / l and Pb (Lead) 0.1 mg / l so that the leachate water on landfill waste does not meet the Princess cempo bakumutu to be discharged directly into the body of the environment because has a value of pH = 4, BOD = 206.1 mg / l, Cr (chrome) = 0.209 mg / l and Pb (Lead) = 0.39 mg / l. In surface water / river, ranging from

10.2 mg BOD / l -25 mg / l, Cr (*chrome*) ranged from <0.0126 mg/l and Pb (Lead) in river water ranged from 0.0093 mg /l - 0.0181 mg /l.

Key words : *Open dumping* , water leachate , groundwater pollution , heavy metals.