

**IDENTIFIKASI ARAH DAN SEBARAN AIR LINDI DI TEMPAT  
PEMROSESAN AKHIR SAMPAH DESA BANJARAN, KECAMATAN  
BOJONGSARI, KABUPATEN PURBALINGGA, PROVINSI JAWA TENGAH**

**Oleh: TutySetyowati**

**114120006**

**INTISARI**

Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) sampah Desa Banjaran, Kecamatan Bojongsari, Kabupaten Purbalingga, merupakan bagian dari fasilitas umum yang dapat dimanfaatkan masyarakat Kabupaten Purbalingga dalam mengatasi sampah dengan sistem *Control landfill* serta memiliki luas 5 Ha. Produksi air lindi pada TPA Banjaran dapat menjadi salah satu sumber pencemaran lingkungan. Air lindi dibawa hujan masuk ke kolam penampungan lindi yang akan meresap ke dalam tanah (infiltrasi) jika belum melalui pengolahan yang tepat, sehingga dapat mencemari kualitas air tanah. Penelitian bertujuan untuk menganalisis status mutu airtanah berdasarkan Indeks Pencemaran, arah dan sebaran air lindi serta mengetahui besar efisiensi penyaringan air lindi yang dilakukan. Metode yang digunakan adalah survey dan pemetaan, *purposive sampling*, matematis, uji laboratorium, evaluasi. Metode dalam menentukan kualitas airtanah di lokasi penelitian menggunakan metode Indeks Pencemaran (IP), dengan membandingkan kualitas airtanah dengan baku mutu sesuai PP No. 82 Tahun 2001 Tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air. Hasil yang didapatkan dibandingkan dengan kelas mutu air yang ada di antaranya kelas baik (memenuhi baku mutu), cemar ringan, cemar sedang, dan cemar berat.

Dari penelitian, hasil perhitungan Indeks Pencemaran (IP) pada sumur 1 termasuk tercemar sedang dengan nilai (IP) sebesar 5,431, sedangkan pada sumur 2 memiliki nilai (IP) sebesar 1,468 yang termasuk tercemar ringan. Perhitungan pada sumur 3 memiliki nilai (IP) sebesar 1,468 dan pada sumur 4 memiliki nilai (IP) sebesar 4,003 yang keduanya masuk pada kelas tercemar ringan. Didapatkan bahwa hasil identifikasi rembesan air lindi mengarah ke timur, tenggara hingga selatan sampai ke Bendungan Slinga. Letak sebaran air lindi berada di sepanjang aliran selokan termasuk ke beberapa sumur di pemukiman ke arah tenggara. Dalam penelitian ini melakukan pembuatan sistem penyaringan pengolahan air lindi skala kecil atau sederhana. Dalam proses penyaringan air lindi menggunakan kombinasi bahan yaitu batu kali, ijuk, pasir halus, arang sekam padi, arang tempurung kelapa. Besar efisiensi dari masing – masing parameter dalam proses penyaringan dengan bahan sederhana ialah BOD 54,088%, COD 30,203%, Besi (Fe) 99,734%, Amonia (NH-N)79,755%, dan *Coliform* -5644%.

Kata kunci: TPA Sampah, Lindi, Indeks Pencemaran.

**IDENTIFICATION OF DIRECTIONS AND DISTRIBUTION OF LEACHATE  
IN LANDFILL AREA OF BANJARAN VILLAGE, DISTRICT BOJONGSARI,  
DISTRICT PURBALINGGA, PROVINCE OF CENTRAL JAVA**

**By: Tuty Setyowati**

**114120006**

**ABSTRACT**

Waste disposal site (TPA) of Banjaran Village, Bojongsari District, Purbalingga District, is part of public facilities that can be utilized by the people of Purbalingga Regency in overcoming waste with Control Landfill system and has 5 Ha area. Production of leachate water at Banjaran TPA can be one source of environmental pollution. Leachate water is brought rain into a leachate pond that will seep into the soil (infiltration) if not through proper processing, so it can contaminate groundwater quality. The aim of this research is to analyze the ground water quality status based on Pollution Index, the direction and distribution of leachate water and to know the efficiency of leachate water filtration.

The method used were survey and mapping, purposive sampling, mathematical, laboratory test, evaluation. The method of determining groundwater quality in the research location is using Pollution Index (IP) method, by comparing quality of groundwater with quality standard in accordance with PP No. 82 Tahun 2001 about Pengelolaan Kualitas Air and Pengendalian Pencemaran Air. The results obtained compared with existing class of water quality include good grade (meet quality standards), mild pollutants, medium pollutants, and severe pollutants.

The result showed that: The pollution index at well, was medium contaminated 5,431, while at well 2 has valued (IP) equal to 1,468 which including mild pollutants. The calculation on well 3 has a value (IP) of 1,468 and at well 4 has a value (IP) of 4,003 which both enter in lightly polluted class. It was found that leachate leach identification resulted east, southeast to south up to Bendungan Slinga. Location of leachate water distribution along the flow of sewers including to several wells in settlement to the southeast. In this research to make a small-scale or simple leachate water filtration system. In the process of filtering leachate water using a combination of materials ie stone times, fibers, fine sand, rice husk charcoal, coconut shell charcoal. Great efficiency of each parameter in filtration process with simple materials is BOD 54,088%, COD 30,203%, Iron (Fe) 99,734%, Ammonia (NH-N) 79,755%, and Coliform -5644%.

Keyword: Landfill, Leachate, Pollution Index.