

Hubungan sanitary landfill dengan kualitas air tanah dan kesehatan masyarakat. Studi kasus di Tempat Pembuangan Akhir Bantar Gebang, Bekasi

Tuti Haslinda, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=77617&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Sampah merupakan barang-barang sisa, barang yang sudah rusak atau barang yang tidak dipakai dan harus dibuang. Dalam jumlah yang besar, sampah memerlukan perhatian dalam penanganannya, dan hal ini pada umumnya muncul pada wilayah perkotaan atau wilayah industri. Berdasarkan Laporan Pengelolaan Kebersihan pada tahun 1995, volume sampah di DKI Jakarta mencapai 7.360 ton/hari.

Komposisi sampah terdiri dari 73,90% sampah organik dan 26,10% sampah anorganik. Dari 26,14% sampah anorganik terdapat sampah kulit sebesar 1,75%, plastik 7,86%, logam 2,04% dan batu baterai 0,29%.

Sampah ini dibuang secara sanitary landfill di TPA Bantar Gebang Bekasi.

Di sekitar TPA sampah Bantar Gebang, banyak terdapat pemukiman penduduk, baik penduduk setempat maupun pendatang yang menggunakan air sumur gali mereka untuk keperluan air bersih dan air minum. Dengan demikian maka dimungkinkan terjadi pencemaran bahan polutan dari lindi TPA pada air sumur gali mereka.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan lokasi pembuangan sampah Kota Jakarta dan Bekasi dengan sistem Sanitary Landfill di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) sampah Bantar Gebang terhadap kualitas air tanah, serta mempelajari pola kecenderungannya melalui pendekatan kualitas air tanah. Di samping itu untuk mengetahui kemungkinan penyebaran berbagai jenis pencemar yang membahayakan kesehatan manusia, serta pengaruhnya terhadap keadaan sosial ekonomi masyarakat di sekitarnya.

Pengamatan dilakukan terhadap air sumur gali penduduk di tiga desa yaitu Desa Ciketing Udik, Sumur Batu dan Cikiwul dengan 4 level jarak yaitu pada jarak lebih kurang 200 m, 400 m, 600 m dan 800 m dari pinggir TPA. Untuk mengetahui pengaruh TPA terhadap masyarakat di sekitarnya dilakukan, wawancara terencana terhadap 104 responden dari tiga desa dan pengelola TPA sampah Bantar Gebang, sedangkan untuk mengetahui kualitas air dibandingkan dengan Baku Mutu Air Bersih yaitu Permenkes RI Nomor 4161MENKES/PER/IX/1990 dan Kep-51/MENLHI/110/1995 untuk air limbah.

Dari hasil peneitian yang dilakukan tentang hubungan tempat pembuangan akhir sampah secara sanitary landfill dengan kualitas air tanah dan kesehatan masyarakat (studi kasus di TPA sanitary landfill Bantar Gebang, Bekasi) dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Kualitas air limbah (lindi) TPA sampah sanitary landfill Bantar Gebang berdasarkan hasil analisis sifat fisik, kimia dan bakteriologi termasuk kategori buruk jika dibandingkan dengan baku mutu air limbah

KEP/511MENLH/1995.

2. Berdasarkan analisis sifat fisika air, diketahui bahwa parameter warna kekeruhan dan zat padat terlarut belum melampaui baku mutu pada semua jarak pengamatan di semua desa. Untuk sifat kimia parameter yang melampaui baku mutu air bersih seperti ditetapkan dalam PERMENKES RI No.416/MENKES/PEFU/XI 1990 adalah pH, besi (Fe), Cd, Cr, Mn, Pb dan zat organik (KMnO₄) untuk jarak 200 m dari TPA sampah, sedangkan untuk jarak 400 m dan 800 m parameter kimia yang melampaui baku mutu adalah zat organik pada Desa Sumur Batu dan Cikiwul. Kandungan bakteriologi disemua lokasi penelitian termasuk kategori buruk. Kualitas air sumur penduduk berdasarkan sistem STGRET termasuk buruk sebanyak 33 persen dan 67 persen termasuk sedang.
3. Hasil analisis regresi dan uji t memperlihatkan bahwa kualitas air tanah dilokasi penelitian dipengaruhi oleh jarak dari pusat TPA sampah sanitary landfill, yaitu semakin jauh jarak dari pusat TPA sampah semakin baik kualitas air.
4. Dari segi lingkungan dan kesehatan masyarakat, dengan adanya TPA sampah ini kondisi hunian semakin buruk, karena banyak lalat dan sampah yang beterbangan, demikian juga penyakit yang timbul seperti gatal-gatal, dan diare. Namun demikian masyarakat makin lama makin terbiasa dengan kondisi tersebut.

<hr><i>ABSTRACT</i>

The Correlation Between Sanitary Landfill With Ground Water Quality And Community's Health (A Case Study at TPA Bantar Gebang, Bekasi)As the biggest city in Indonesia, DKI Jakarta faces serious problem regarding its waste treatment. The large number of its population and the very busy trade and industry have produced waste which could not be treated within Jakarta area.

According to "Laporan Pengelolaan Kebersihan" in 1995 the amount of waste to 7,350 ton/day. This waste is composed of 73.90% organic waste and 26.10% inorganic waste. This inorganic waste consists of 1.75% leather, 7.85% plastic, 2.04% metal and 0.29 battery. This waste is disposed in Bantar Gebang, Bekasi, using the sanitary landfill method.

Community live around this leachate use ground water for drinking and other need of clean water. It is very possible that their ground water is polluted by the waste which is treated near their homes.

This research is conducted to explore the correlation between sanitary landfill and well water quality, and influence the health of the community living near it. We try to find any trend related to the quality of well water, such as the spreading of any disease, and socio-economic condition.

In this research, well water in three villages (Ciketing Udik, Sumur Batu and Cikiwul) are observed. This distance of each village is consecutively ± 200 m, ± 400 m, ± 800 m from the landfill. It's water quality is compared to the standard described in PERMENKES No.416/MENKES/1X11990 for clean water and Kep-511MENLH1111011995 for waste water. interviewed to 104 respondents from those three villages and asked the influence of the leachate to the community. We also interview the people, who in charge that manages the landfill.

The results of this research a summarized as follow :

1. The quality of leachate from sanitary landfill does not fulfill the standard described in

KEP/511MENLH/10/1995.

2. The quality of physical ground water especially well water from all distance from landfill are fulfill the standard as described in PERMENKES RI No.416/MENKES/PER/IX/1990, but for chemical there are some indicator does not fulfill the standard, like pH, Fe, Cd, Cr, Mn, Pb and organic matter (KMnO₄) for the distance 200 m from the landfill, but for 400 m and 800 m from landfill all indicator are fulfill the standard except for organic matter in Desa Batu and Desa Cikiwul. The bacteriological in well water in this study are bad for all distance and village. The category of well water in this study by STORET system of 33% is bad, and 67% is fair.

3. The regression analysis result shows that the quality of ground water especially for well water is affected by the distance from the landfill; farther location from the landfill, the better quality of water is.

4. From the environmental aesthetics and the people healthy present of view the existence of the landfill have made the house and surrounding become worse. There are many fly and waste in every places and also diseases like diarrhea and morbili. But by the time the people become familiar with the condition.</i>