

## ABSTRAK

*Aktivitas TPA merupakan salah satu aktivitas yang menyebabkan peningkatan pencemaran udara. Aktivitas di TPA menghasilkan banyak polutan yang memiliki dampak negatif bagi tubuh. Beberapa jenis polutan yang dihasilkan adalah logam berat Pb dan Zn dalam Total Suspended Particulate (TSP) yang terdapat di udara, dan apabila terhirup oleh manusia dapat menimbulkan penyakit. Pb dan Zn dianalisis untuk mengetahui besarnya konsentrasi pencemar, mengetahui pengaruh faktor meteorologi dan aktivitas TPA terhadap konsentrasi Pb dan Zn, pembuatan peta sebaran, dan mengetahui tingkat risiko karsinogen dan non karsinogen pencemar Pb dan Zn. Konsentrasi Pb rata-rata yang tertinggi ada titik 1 sebesar  $0,312 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$  dan terendah ada pada titik 3 sebesar  $0,080 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$  sedangkan konsentrasi Zn rata-rata yang tertinggi ada pada titik 2 sebesar  $1,038 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$  dan terendah ada pada titik 5 sebesar  $0,65 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ . Setelah didapatkan konsentrasi pencemar Pb dan Zn dilakukan analisis pengaruh faktor meteorologi dan aktivitas kendaraan dengan konsentrasi Pb dan Zn. Berdasarkan uji statistik konsentrasi logam berat Pb dan Zn dalam TSP di TPA Jatibarang tidak dipengaruhi oleh aktivitas TPA seperti faktor meteorologi (suhu, kelembaban, dan kecepatan angin) dan jumlah kendaraan. Langkah selanjutnya yaitu pembuatan peta sebaran dengan menggunakan software Surfer 8. Nilai risiko karsinogenik pencemar Pb  $< 10^{-6}$ - $10^{-4}$  sehingga tidak berisiko kanker sedangkan nilai risiko non karsinogenik pencemar Pb dan Zn  $< 1$  sehingga tidak menimbulkan risiko non karsinogenik.*

**Kata Kunci:** *Pencemaran Udara, Pb, Zn, Faktor Meteorologi, Peta Sebaran, Analisis Risiko*

## ABSTRACT

*Landfill activity is one of the activities that causes increased air pollution. Activity in the landfill produces many pollutants that have a negative impact on the body. Some of the pollutants produced are heavy metals of Pb and Zn in Total Suspended Particulate (TSP) contained in the air, and if inhaled by humans can cause disease. Pb and Zn were analyzed to determine the amount of pollutant concentration, to know the effect of meteorology factor and TPA activity on Pb and Zn concentration, map making distribution, and to know the level of risk of carcinogen and noncarcinogen pollutant Pb and Zn. The highest mean Pb concentration was point 1 of 0.312  $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$  and the lowest was at point 3 of 0.080  $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$  whereas the highest mean Zn concentration was at point 2 of 1.038  $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$  and the lowest was at point 5 0.65  $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ . After obtained pollutant concentration of Pb and Zn analyzed the influence of meteorological factor and activity of vehicle with concentration of Pb and Zn. Based on the statistical test the concentration of heavy metals of Pb and Zn in TSP in Jatibarang TPA is not influenced by TPA activity such as meteorology factor (suhue, humidity, and wind speed) and number of vehicles. The next step is making map distribution by using software Surfer 8. The risk of carcinogenic pollutant Pb  $<10^{-6}$ - $10^{-4}$  so as not to risk cancer while the non carcinogenic risk of pollutants Pb and Zn  $<1$  so as not to pose a non carcinogenic risk.*

**Keywords:** Air Pollution, Pb, Zn, Meteorological Factors, Spread Map, Risk Analysis