

ABSTRACT

Problems arising from the landfill waste can damage the environment and irritate human health. Heaps of garbage are allowed to accumulate will rot and the gas spread into the air. Decomposition of waste will cause odor came from H_2S and NH_3 gas, while CH_4 gas derived from waste degradation process. The purpose of this study was to analyze the levels of H_2S , NH_3 , CH_4 in air and health complaints officer at the Super Depo Sutorejo.

This study was an observational study with cross sectional. The measurement of H_2S , NH_3 dan CH_4 in air are held at 2 spot and each of them has been analyzed for twice. The air health complaints identified by conducting interviews using a questionnaire. Individual characteristics studied were age, gender, working times, working hours, smoking habits and use of PPE (masks and gloves).

Results from this study showed that the levels of H_2S , NH_3 and CH_4 in air still meet quality standards in accordance with East Java Governor Regulation Number 10 of 2009. The threshold values of the source of these pollutants that H_2S levels are between 0.6 to 1.4 $\mu g/nm^3$, NH_3 levels between <0.9 to 26.8 $\mu g/nm^3$ and CH_4 levels can not be detected. Health complaints experienced officers include eye complaints, skin complaints, respiratory complaints, gastrointestinal complaints, nerve complaints and motion systems complaints. The type of health complaints most widely felt that itchy skin (61.9%), cough (57.1%) and headache (57.1%).

The conclusion of this study is a strong correlation only in relation between gender with nerve complaints and the relationship between working times with skin complaints. Advice can be given that the planting of trees and plants to beautify and cool working environment.

Keywords : H_2S , NH_3 , CH_4 , Health Complaints, Garbage



ABSTRAK

Masalah yang timbul dari timbunan sampah dapat merusak lingkungan dan mengganggu kesehatan manusia. Timbunan sampah yang dibiarkan menumpuk akan membusuk dan menyebarkan gas ke udara. Pembusukan sampah akan menimbulkan bau yang bersal dari gas H_2S dan NH_3 , sedangkan CH_4 berasal dari proses degradasi sampah. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis kadar H_2S , NH_3 dan CH_4 serta keluhan kesehatan petugas di Super Depo Sutorejo.

Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan rancangan cross sectional. Pengukuran H_2S , NH_3 dan CH_4 dilakukan di 2 titik dan masing-masing sebanyak 2 kali. Keluhan kesehatan diidentifikasi dengan melakukan wawancara menggunakan kuesioner. Karakteristik individu yang diteliti yaitu usia, jenis kelamin, lama kerja, jam kerja, kebiasaan merokok dan penggunaan APD (masker dan sarung tangan).

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa kadar H_2S , NH_3 dan CH_4 masih memenuhi baku mutu sesuai dengan Pergub Jatim nomor 10 tahun 2009. Nilai ambang batas dari sumber polutan tersebut yaitu Kadar H_2S yaitu antara $0,6-1,4 \mu g/nm^3$, kadar NH_3 antara $<0,9-26,8 \mu g/nm^3$ dan kadar CH_4 tidak dapat dideteksi. Keluhan kesehatan yang dialami petugas meliputi keluhan mata, keluhan kulit, keluhan pernafasan, keluhan pencernaan, keluhan syaraf dan keluhan sistem gerak. Jenis keluhan kesehatan yang paling banyak dirasakan yaitu kulit gatal (61,9%), batuk (57,1%) dan sakit kepala (57,1%).

Kesimpulan dari penelitian ini yaitu adanya hubungan yang kuat hanya terdapat pada hubungan jenis kelamin dengan keluhan terkait syaraf serta hubungan antara lama kerja dengan keluhan kulit. Saran yang dapat diberikan yaitu dengan menanam pohon dan tanaman untuk memperindah dan menyejukkan lingkungan kerja.

Kata Kunci : H_2S , NH_3 , CH_4 , Keluhan Kesehatan, Sampah

