

Analisis kualitas udara ambien pada ruang krematorium dengan parameter partikulat: studi kasus: Krematorium oasis Lestari = Analysis of ambient air quality in crematory with particulate matter parameter: case study: Krematorium Oasis Lestari

Zebian Paskalis, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20444171&lokasi=lokal>

Abstrak

Kremasi menghasilkan emisi debu partikulat yang mampu mencemari udara ambien, tak terkecuali udara ambien pada ruang krematorium. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui dan menganalisis konsentrasi debu partikulat dalam udara ambien pada ruang krematorium. Hal ini akan dikaitkan dengan kesehatan para pekerja krematorium. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode gravimetri menggunakan High Volume Air Sampler HVAS selama satu jam per sampelnya. Konsentrasi partikulat tertinggi terjadi pada kremasi dengan peti berbahan kayu jati, yaitu sebesar 216,919 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Bahan jenis lain yang digunakan adalah particle board. Enam dari delapan sampel yang diambil masih berada di bawah standar baku mutu. Dua sampel yang melewati standar baku mutu terjadi akibat kremasi dengan peti kayu jati. Standar baku mutu yang digunakan adalah Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 1999 Tentang Pengendalian Pencemaran Udara. Hasil pengukuran diameter partikulat menggunakan Scanning Electrone Microscope SEM menunjukkan bahwa adanya partikulat memiliki diameter kurang dari 10 μm PM10. Hal ini menunjukkan bahwa partikulat bisa masuk ke dalam saluran pernapasan dan membahayakan kesehatan. Komposisi kimiawi partikulat yang diuji menggunakan Energy Dispersive X-Ray Spectroscopy menunjukkan tiga unsur tertinggi adalah karbon C, oksigen O, dan kalsium Ca.

.....Cremation produce particulate matter emission which can contaminate ambient air, including ambient air in the crematory. The purpose of this study is to determine and analyze particulate matter concentration in ambient air in the crematory. The analysis will be linked to the crematory workers rsquo health. The method of sampling is gravimetric method using the High Volume Air Sampler for one hour per sample. The highest particulate matter concentration is 216,919 g m^3 , which occur on teak wood coffin cremation. The concentration of six samples is below the quality standard. The concentration of two sample, which is above the quality standard, caused by teak wood coffin cremation. The quality standard that is used is ldquo Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 1999 Tentang Pengendalian Pencemaran Udara. The results of particulate matter diameter, which is measured with Scanning Electrone Miscroscope, show the presence of PM10. It shows that particulate matter can enter the respiratory system and endanger health. Particulate matter chemical composition, which is tested using Energy Dispersive X Ray Spectroscopy, showed the highest three elements, which are carbon C, oxygen O, dan calcium Ca.