

## Paparan Particulate Matter (PM)<sub>2,5</sub> Dan Kadar Malondialdehyde (MDA) Sebagai Biomarker Stres Oksidatif Masyarakat Di Lingkungan Sebuah Pabrik Semen

Rakhmatsani, Lulu

Deskripsi Lengkap: <https://lib.fkm.ui.ac.id/detail.jsp?id=137812&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Tesis ini membahas hubungan konsentrasi paparan PM<sub>2,5</sub> dan kadar MDA sebagai biomarker stres oksidatif di lingkungan sebuah pabrik semen. Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain cross-sectional yang dilakukan pada Mei-Juni 2024. Hasil penelitian bahwa konsentrasi PM<sub>2,5</sub> dari 10 titik seluruhnya melebihi baku mutu; hasil pemeriksaan kadar MDA urin bervariasi; tidak ada hubungan yang signifikan antara paparan konsentrasi PM<sub>2,5</sub> dengan kadar MDA urin; tidak ada hubungan yang signifikan antara karakteristik individu dengan kadar MDA urin; namun terdapat hubungan signifikan antara konsentrasi PM<sub>2,5</sub> dan radius dengan p value 0,000; terdapat hubungan signifikan antara konsentrasi PM<sub>2,5</sub> dan waktu sampling dengan p value 0,000; dan terdapat hubungan yang signifikan antara kadar MDA dan radius dengan p value 0,000. Kesimpulan penelitian menunjukkan tidak adanya hubungan antara paparan PM<sub>2,5</sub> dengan kadar MDA, tidak ada hubungan antara karakteristik individu dengan kadar

This thesis discusses the relationship between PM<sub>2.5</sub> exposure concentrations and MDA levels as biomarkers of oxidative stress in the environment of a cement factory. This research is a quantitative study with a cross-sectional design conducted in May-June 2024. The results of the research show that the PM<sub>2.5</sub> concentration from all 10 points exceeds the quality standard; urine MDA level examination results vary; there was no significant relationship between exposure to PM<sub>2.5</sub> concentrations and urinary MDA levels; there was no significant relationship between individual characteristics and urinary MDA levels; However, there is a significant relationship between PM<sub>2.5</sub> concentration and radius with a p value of 0.000; there is a significant relationship between PM<sub>2.5</sub> concentration and sampling time with a p value of 0.000; and there is a significant relationship between MDA levels and radius with a p value of 0.000. The research conclusion shows that there is no relationship between PM<sub>2.5</sub> exposure and MDA levels, there is no relationship between individual characteristics and MDA levels.