

# Hubungan pajanan particulate matter 2.5 terhadap nilai kadar tumor necrosis factor dalam darah pada petugas uji mekanis pusat pengujian kendaraan bermotor (PKB) Ujung Menteng dan Pulogadung Jakarta Timur = Association between particulate matter 2.5 with value level tumor necrosis factor in blood in test mechanics motor pusat pengujian kendaraan bermotor (PKB) Ujung Menteng and Pulogadung East Jakarta

Ahmad Tahta Kurniawan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20430502&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

### <b>ABSTRAK</b><br>

Pajanan particulate matter 2.5 kepada manusia dapat menyebabkan terjadinya inflamasi akut dan kronik hingga menimbulkan terjadinya perubahan sel yang abnormal. Inflamasi terjadi akibat adanya respon tubuh terhadap dengan melepaskan Tumor Necrosis Factor ? Alpha sebagai protein stimulus inflamasi di dalam tubuh. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan dengan kadar di Pusat Pengujian Kendaraan Bermotor (PKB) Ujung Menteng dan Pulogadung, penelitian ini juga menganalisis status merokok, kategori obesitas, dan umur pada pekerja, dengan menggunakan Uji ? T independen (T ? test). Sampel penelitian sejumlah 42 pekerja di PKB Ujung Menteng dan Pulogadung sebagai kelompok terpajan dan 27 pekerja Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia (FKM UI) sebagai kelompok kontrol. Analisis nilai kadar dalam darah dilakukan di laboratorium dengan teknik quantitative sandwich enzyme immune assay / ELISA dengan Human / TNFSF1A HS (R&D Systems). Jenis penelitian ini menggunakan metode analitik kuantitatif dengan membandingkan nilai kadar pada variabel kelompok terpajan dengan kelompok kontrol. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pajanan berhubungan dengan nilai kadar dalam darah karakteristik pekerja yang merokok dan obesitas tidak berhubungan nilai kadar dalam darah Selain itu, hubungan umur dengan nilai kadar berhubungan sangat lemah Pajanan pada pekerja secara kronis menimbulkan inflamasi kronik dengan menghasilkan dalam darah melalui proses oxidative stress di dalam tubuh hingga menimbulkan gangguan pada sistem pernapasan dan sistem kardiovaskuler di dalam tubuh.

<hr>

### <b>ABSTRAK</b><br>

The exposure of particulate matter 2.5 (PM25) to human can provoke the occurrence of acute and chronic inflammatory that can potentially lead to abnormal cell change. Inflammation occurs due to body response to PM25 by discharging Tumor Necrosis Factor ? Alpha ) as protein inflammatory stimulus inside the body. This research aims to analyze the correlation between PM2.5 exposure concentration with level at Pengujian Kendaraan Bermotor (PKB) center Ujung Menteng and Pulogadung, also to analyze smoking status, obese category, and age of workers, by using independent T ? Test. Research samples of 42 workers at PKB Ujung Menteng and Pulogadung as exposed group and 27 workers of Faculty of Public Health Universitas Indonesia (FKM UI) as control group. Analysis of level in the blood is conducted at laboratory with quantitative sandwich enzyme immune assay / ELISA technique with Human / TNFSF1A HS (R&D Systems). This research is performed with quantitative analytical method by comparing level score on exposed group variable and control group variable. The research result showed that exposure correlated with

level score in the blood characteristics on workers who smoke and obese are not correlated with level score in the blood. Other than that, the correlation between workers' age and level score is proven weak exposure on workers chronically inflicts chronic inflammatory by producing in the blood through oxidative stress process in the body causing disruption of respiratory and cardiovascular system in the body.