

INTISARI

Latar belakang : Pesatnya pertumbuhan penduduk di dunia dan semakin cepatnya perkembangan industri menyebabkan semakin pesat pula penggunaan dan distribusi timbal. Timbal digunakan sebagai bahan dasar pembuatan cat, isi baterai dan aki. Hal ini menimbulkan konsekuensi pencemaran limbah industri yang mengandung timbal disamping pencemaran udara dari pembakaran gas kendaraan bermotor yang tidak sempurna. Pencemaran timbal dilingkungan dapat menyebabkan gangguan pada tubuh manusia yang menyebabkan gangguan fisiologis, beberapa penyakit yang dapat ditimbulkan sebagai dampak pencemaran timbal adalah anemia, penyakit paru dan diabetes.

Tujuan : Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat korelasi kadar timbal darah dengan kadar gula di dalam darah pada warga yang tinggal dan bekerja di sekitar terminal Condong Catur dan terminal Jombor Yogyakarta.

Metode : Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian *cross sectional* pada warga di sekitar terminal dengan jumlah besar sample 72 yang diambil dengan teknik *consecutive sampling*. Kriteria inklusi penelitian ini adalah individu yang bekerja dan bertempat tinggal di sekitar Terminal Condong Catur dan Jombor selama 1 tahun, bersedia untuk berpartisipasi dalam penelitian, menandatangani *informed consent*, usia minimal 18 tahun. Variabel terdiri dari variabel bebas yaitu kadar timbal darah yang diukur dengan teknik *Atomic Absorption Spectofotometer* dan variabel terikat yaitu kadar gula darah yang diukur dengan stick gula darah. Analisis dengan menggunakan *Spearman Correlation*.

Hasil : Hasil analisis *Pearson Correlation* didapatkan p value 0,048 dan *coefficient correlation* 0,229.

Simpulan : Terdapat korelasi antara kadar timbal darah dengan kadar gula darah pada warga di Terminal Condong Catur dan Terminal Jombor Yogyakarta.

Kata kunci : *Timbal darah, Gula darah, Terminal*

ABSTRAK

Background : The rapid population growth in the world and the rapid development of the industry also causes the rapid use and distribution of lead. Lead is used as the basis for making paint, battery charger and accumulator. This raises the consequences of pollution from industrial waste containing lead in addition to air pollution from incomplete combustion of motor vehicle gas. Lead pollution in the environment can cause interference with the human body that causes physiological disorders, some diseases that can be caused as a result of lead pollution are anemia, lung disease and diabetes.

Objective : This study aims to determine whether there is a correlation of blood lead levels with blood sugar levels in residents who live and work around the Condong Catur terminal and Jombor terminal in Yogyakarta.

Methods : This study uses a cross sectional study design on residents around the terminal with a large number of samples 72 taken by consecutive sampling techniques. The inclusion criteria of this study were individuals who worked and lived around the Condong Catur Terminal and Jombor Terminal for one year, were willing to participate in the study, signed an informed consent, a minimum age of 18 years. The variables consisted of independent variables, namely blood lead levels measured by the Atomic Absorption Spectrophotometer technique and the dependent variable was blood sugar levels measured by blood sugar sticks. Analysis using Spearman Correlation.

Results : Pearson Correlation analysis results obtained p value 0.048 and coefficient correlation 0.229.

Conclusion : There is a correlation between blood lead levels and blood sugar levels in residents in Condong Catur Terminal and Jombor Terminal in Yogyakarta.

Key words: *Blood lead, Blood glucose, Terminal*