

ABSTRAK

Nadya Rizqy Amalia

P27834022030

KORELASI KADAR KADMIUM TERHADAP *LOW-DENSITY LIPOPROTEIN* DALAM DARAH PEROKOK AKTIF PEKERJA PELABUHAN TANJUNG PERAK SURABAYA SEBAGAI INDIKATOR PENYEMPITAN PEMBULUH DARAH

xvi + 77 Halaman + 8 Tabel + 15 Lampiran

Kadmium adalah salah satu senyawa kimia yang terkandung di dalam rokok dan berpotensi membahayakan kesehatan apabila terakumulasi dalam tubuh akibat paparan jangka panjang serta frekuensi konsumsi yang tinggi. Paparan kadmium diketahui dapat menyebabkan kerusakan pada organ-organ vital, salah satunya adalah jantung. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara paparan kadmium dengan kadar *Low-Density Lipoprotein* pada perokok aktif pekerja Pelabuhan Tanjung Perak Surabaya. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi korelasional dengan pendekatan *cross sectional*. Terdapat 20 orang responden perokok aktif pekerja Pelabuhan Tanjung Perak Surabaya.

Pemeriksaan kadmium menggunakan metode IK/IKM dengan alat Spektrofotometer Serapan Atom (SSA), sedangkan pemeriksaan *Low-Density Lipoprotein* menggunakan metode Direk Enzimatis dengan alat *Clinical Chemistry Analyzer*. Data dianalisis dengan uji korelasi spearman.

Hasil analisis menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara paparan kadmium yang tinggi terhadap kadar LDL pada perokok aktif yang bekerja di Pelabuhan Tanjung Perak Surabaya. Kadar kadmium terendah dan tertinggi pada perokok aktif pekerja Pelabuhan Tanjung Perak Surabaya adalah $<0.1 \mu\text{g/dL}$ dan $1.2 \mu\text{g/dL}$, sedangkan nilai LDL terendah dan tertinggi pada perokok aktif pekerja Pelabuhan Tanjung Perak Surabaya adalah 68 mg/dL dan 171 mg/dL . Berdasarkan hasil tersebut, tidak ditemukan hubungan yang bermakna secara statistik antara kadar kadmium terhadap *Low-Density Lipoprotein* pada perokok aktif pekerja Pelabuhan Tanjung Perak Surabaya sebagai indikator penyempitan pembuluh darah.

Kata Kunci: Kadmium, *Low-Density Lipoprotein*, Spektrofotometer Serapan Atom (SSA), Perokok aktif, Pekerja Pelabuhan Tanjung Perak Surabaya

Daftar bacaan: 5 buku (2017-2020).

ABSTRACT

Nadya Rizqy Amalia

P27834022030

CORRELATION OF CADMIUM LEVELS TO LOW-DENSITY LIPOPROTEIN IN THE BLOOD OF ACTIVE SMOKERS OF PORT WORKERS IN TANJUNG PERAK SURABAYA AS AN INDICATOR OF BLOOD VESSEL NARROWING

xvi + 77 Pages + 8 Tables + 15 Appendies

Cadmium is one of the chemical compounds contained in cigarettes, and has the potential to harm health if accumulated in the body due to long-term exposure and high frequency of consumption. Cadmium exposure is known to cause damage to vital organs, one of which is the heart. This study aims to analyze the relationship between cadmium exposure and Low-Density Lipoprotein levels in active smokers of Tanjung Perak Port Surabaya workers. The method used in this research is correlational study with cross sectional approach. There were 20 respondents of active smokers of Tanjung Perak Port Surabaya workers.

Cadmium examination used IK/IKM method with Atomic Absorption Spectrophotometer (AAS), while Low-Density Lipoprotein examination used Enzymatic Direct method with Clinical Chemistry Analyzer. Data were analyzed using Spearman correlation test.

The results of the analysis showed that there was no significant influence between high cadmium exposure and LDL levels in active smokers working at Tanjung Perak Port Surabaya. The lowest and highest cadmium levels in active smokers of Tanjung Perak Port Surabaya workers were $<0.1 \mu\text{g/dL}$ and $1.2 \mu\text{g/dL}$, while the lowest and highest LDL values in active smokers of Tanjung Perak Port Surabaya workers were 68 mg/dL and 171 mg/dL . Based on these results, there is no statistically significant relationship between cadmium levels and Low-Density Lipoprotein in active smokers of Tanjung Perak Port Surabaya workers as an indicator of narrowing blood vessels.

Keywords: Cadmium, Low-Density Lipoprotein, Atomic Absorption Spectrophotometer (AAS), Active smoker, Workers at the Port of Tanjung Perak Surabaya

References: 5 books (2017-2020).