

ABSTRAK

Timbal merupakan salah satu logam berat yang digunakan sebagai campuran bahan bakar bensin yang berfungsi untuk meningkatkan daya pelumasan serta efisiensi pembakaran pada kendaraan bermotor, seperti sopir truk kontainer dan banyak dijumpai di jalan raya. Sopir truk memiliki kecenderungan lebih besar menghirup udara yang mengandung timbal saat berada di jalan raya dan dapat menyebabkan keracunan. Rambut dan darah dapat dijadikan sebagai bioindikator paparan timbal dalam tubuh. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kadar timbal pada rambut dan darah sopir truk kontainer di PT. Trans Indo Sakti Surabaya menggunakan Spektrofotometri Serapan Atom (SSA). Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang dilaksanakan di Laboratorium Kimia Analitik Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekes Kemenkes Surabaya dan Laboratorium Balai Standarisasi Dan Pelayanan Jasa Industri Surabaya pada bulan Oktober 2022 – Mei 2023. Sampel yang digunakan adalah 15 orang sopir truk kontainer yang diambil menggunakan teknik purposive sampling. Penelitian ini menunjukkan hasil nilai kadar timbal rambut terendah 0,1936 $\mu\text{g/g}$ dan tertinggi 3,026 $\mu\text{g/g}$, 9 responden tergolong normal dan 6 responden lainnya tergolong abnormal. Untuk sampel darah diperoleh kadar timbal terendah 0,146 $\mu\text{g/dL}$ dan tertinggi 3,81 $\mu\text{g/dL}$, kadar timbal masih tergolong normal. Faktor adanya timbal dalam tubuh dipengaruhi oleh usia, masa kerja, lama kerja dan kebiasaan merokok.

Kata kunci : Timbal, Sopir truk kontainer, Rambut, Darah, Spektrofotometri Serapan Atom (SSA)

ABSTRACT

Lead is one of the heavy metals which functions to increase lubrication power and combustion efficiency in motorized vehicles, like a container truck and is often found on highways. Truck drivers inhale lead-containing while on the road and can cause poisoning. The purpose of of lead levels in the hair and blood of container truck drivers at PT. Trans Indo Sakti Surabaya uses Atomic Absorption Spectrophotometry (AAS). This research is a Laboratorium Kimia Analitik Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Surabaya and Laboratorium Balai Standardisasi Dan Pelayanan Jasa Industri Surabaya in October 2022 – May 2023. The sample used were 15 container truck drivers. The results showed that lowest lead levels in the hair was 0.1936 $\mu\text{g/g}$ and the highest lead level was 3.026 $\mu\text{g/g}$, 9 respondents were included in the normal category, while 6 other respondents were included in the abnormal category. Whereas in the blood sample, the lowest lead level was 0.146 $\mu\text{g/dL}$ and the highest lead level was 3.81 $\mu\text{g/dL}$, the lead level was still in the normal category. The presence of lead age, length of work, smoking habits.

Keywords : Lead, Container truck driver, Hair, Blood, Atomic Absorption Spectrophotometry (AAS)