

ABSTRAK

Pencemaran udara di daerah perkotaan dan industri banyak disebabkan oleh asap kendaraan bermotor khususnya di jalan protokol dan disekitar terminal. Dewasa ini pencemaran udara akibat logam-logam berat seperti timbal (Pb), aluminium (Al), boron (Bo), kadmium (Cd) merupakan masalah yang serius.

Golongan masyarakat yang paling banyak terkena keracunan Pb adalah mereka yang seringkali berhubungan langsung dengan asap kendaraan bermotor, seperti sopir angkutan, para pekerja di terminal-terminal, polisi lalu lintas, tukang parkir dan sebagainya. Oleh karena itu ingin diketahui berapa besar kadar logam timbal (Pb) dalam darah para sopir angkutan kota jurusan Joyoboyo-Pasar Turi di Kotamadya Surabaya dan apakah kadarnya melampaui batas normal. Juga untuk mengetahui apakah ada hubungan antara kadar logam timbal (Pb) dengan masa kerja. Untuk menentukan kadar logam timbal digunakan alat ICPS.

Metode yang digunakan adalah metode King dan metode modifikasi dari Stahr. Dari kedua metode ini dipilih salah satu yang paling memenuhi persyaratan validasi. Dari hasil analisis validasi diperoleh bahwa metode modifikasi dari Stahr lebih memenuhi persyaratan dibanding metode King. Hasil validasi metode modifikasi dari Stahr adalah : selektivitas pada panjang gelombang 405,783 nm, linieritas diperoleh harga $r = 0,999925$ dengan persamaan $y = 0,163x + 0,696$, batas deteksi 0,50525 mg/L, batas kuantitasi 1,68421 mg/L, akurasi 108,64 % dan presisi 3,03 %.

Adapun hasil penelitian yang diperoleh dengan menggunakan metode modifikasi dari Stahr ialah kadar Pb dalam darah sopir angkutan kota jurusan Joyoboyo-Pasar Turi adalah 0,072 – 0,382 mg/L. Rentang kadar tersebut masih dikategorikan normal dan tidak membahayakan kesehatan.

Pada analisis hubungan antara kadar logam Pb dengan masa kerja menggunakan SPSS diperoleh bahwa ada hubungan antara kadar logam Pb dengan masa kerja, tetapi hubungannya sangat lemah dimana mungkin dipengaruhi oleh jumlah jam kerja subyek setiap hari berbeda, tempat tinggal yang berbeda dan faktor makanan berbeda.

Dari hasil penelitian disarankan perlu dilakukan penelitian untuk memastikan adanya hubungan yang linier antara masa kerja dengan kadar logam Pb dalam darah dengan jumlah yang lebih banyak dan proporsional dengan meminimalkan faktor-faktor lain yang berpengaruh.