

## ABSTRAK

Pencemaran Pb di udara pada daerah dengan jumlah kendaraan bermotor dan arus lalu lintas yang padat disebabkan oleh sisa pembakaran bensin kendaraan bermotor. Penggunaan bensin pada kendaraan bermotor pada umumnya diberi bahan aditif yang mengandung Pb.

Penelitian ini menggunakan sampel darah pengemudi angkutan kota jurusan Terminal Joyoboyo – Banyu Urip – Demak (Lin Y) Kotamadya Surabaya. Pengemudi tersebut berpeluang menghirup udara yang tercemar Pb dengan kadar tinggi, karena berada pada lingkungan kerja yang tercemar oleh asap kendaraan bermotor. Sampel dipilih dari pengemudi dengan masa kerja yang berbeda untuk mengetahui hubungan antara masa kerja dengan kadar Pb dalam darah.

Kadar Pb dalam darah ditetapkan dengan alat ICPS menggunakan modifikasi metode Stahr dan metode King. Sebelum digunakan metode tersebut terlebih dahulu dilakukan uji validasi dengan parameter meliputi selektifitas, linieritas, batas deteksi, dan batas kuantitasi. Metode yang digunakan untuk menetapkan kadar Pb dalam darah adalah yang memenuhi persyaratan validasi.

Hasil validasi terhadap modifikasi metode Stahr: selektifitas pada panjang gelombang 405,783 nm, linieritas diperoleh harga  $r = 0,9999$  dengan  $V_{XO} = 1,25\%$ , batas deteksi = 0,5052 mg/L, batas kuantitasi = 1,6842 mg/L, akurasi = 108,64%, presisi = 3,03%. Metode King: selektifitas pada panjang gelombang 405,783 nm, linieritas diperoleh harga  $r = 0,9999$  dengan  $V_{XO} = 1,11\%$ , batas deteksi = 0,3667 mg/L, batas kuantitasi = 1,224 mg/L, akurasi = 50,54%, presisi 51,54%. Metode yang dipilih adalah modifikasi metode Stahr, karena memenuhi persyaratan validasi.

Kadar Pb dalam darah pengemudi angkutan kota tersebut dengan masa kerja satu tahun sampai 30 tahun adalah antara 0,015 mg/L – 0,184 mg/L, hasil ini masih menunjukkan dalam batas normal (< 40 mg/L). Analisis data dengan SPSS diperoleh harga  $r = 0,177$ , menunjukkan hubungan antara masa kerja dengan kadar Pb dalam darah sangat lemah. Hasil uji  $t$  dua arah dengan  $\alpha = 0,05$  diperoleh  $t_{hitung} = 0,671$  lebih kecil dari  $t_{tabel} = 2,14$ , menunjukkan hubungan antara masa kerja dengan kadar Pb dalam darah tidak berarti.