

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian untuk mengetahui hubungan antara masa kerja, kadar Pb dan kadar Hb dalam darah karyawan pengecatan kendaraan Gubeng Surabaya. Untuk pemeriksaan kadar Pb dalam darah digunakan alat ICPS (*Inductively Coupled Plasma Spectrometer*). Sebelum pemeriksaan sampel dengan ICPS, terlebih dahulu dilakukan validasi metode dengan parameter selektifitas, linieritas, batas deteksi, batas kuantitasi, akurasi dan presisi. Penetapan kadar Hb digunakan alat *HB Meter Erma-303* dengan metode *Cyanmethemoglobin* yang menggunakan pereaksi larutan Drabkin.

Pada penentuan kadar Pb dalam darah digunakan modifikasi metode Stahr (1991) dengan pereaksi asam trikloroasetat 20%. Modifikasi metode Stahr memenuhi persyaratan validasi, dengan hasil selektifitas pada panjang gelombang 405,783 nm, linieritas diperoleh harga $r = 0,999143692$ dan harga $V_{xo} = 3,45\%$, batas deteksi = 0,4596 bpj, batas kuantitasi = 1,5319 bpj, akurasi = 101,89% dan presisi = 7,09%.

Hasil penetapan kadar Pb dalam darah karyawan pengecatan Gubeng Surabaya menunjukkan pada masa kerja 8 tahun sampai 25 tahun kadar Pb sebesar 0,017 bpj – 0,055 bpj, berarti masih dalam batas normal, sedangkan kadar Hb 13,3 g/dl – 16,9 g/dl yang berarti dalam batas normal. Hasil analisis data menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara masa kerja, kadar Pb, dan kadar Hb dalam darah sampel. Jadi lama masa kerja tidak berpengaruh terhadap kadar Pb dan kadar Hb pada karyawan pengecatan kendaraan Gubeng Surabaya.