

BAB 1

PENDAHULAN

A. Latar Belakang

Timbal (Pb) merupakan bahan kimia yang termasuk dalam kelompok logam berat berwarna kelabu kebiruan dan merupakan bahan pencemar utama di lingkungan. Polusi logam berat termasuk timbal merupakan masalah yang serius di negara maju maupun negara berkembang seperti Indonesia. Timbal masuk kedalam tubuh manusia melalui saluran pernafasan dan saluran pencernaan, sedangkan absorpsi melalui kulit sangat kecil, (Palar, 2004). Pencemaran ini terbagi dalam dua bentuk, yaitu dalam bentuk gas dan partikel. Timbal yang sudah masuk kedalam tubuh akan didistribusi ke dalam darah sebesar 95%. (CDC, 2004).

Timbal yang terhirup akan masuk ke dalam pembuluh darah dan paru-paru. Logam timbal yang masuk ke paru-paru melalui pernafasan akan terserap dan berikatan dengan darah paru-paru kemudian diedarkan ke seluruh jaringan dan organ-organ tubuh. Tanda-tanda awal pada keracunan timbal kronis adalah terganggunya bagian dalam biosintesis heme, apabila gangguan ini tidak segera teratasi salah satu akibatnya adalah anemia. Terganggunya biosintesis heme mengakibatkan penurunan jumlah eritrosit, penurunan kualitas hemoglobin (Suciani, 2007)

Salah satu parameter untuk diagnosa adalah kadar hemoglobin. Hemoglobin merupakan molekul hem dalam sel eritrosit yang mengandung 2/3 kebutuhan besi dalam tubuh. Sel eritrosit dapat mengangkut sekitar 250 molekul hemoglobin, satu

molekul hemoglobin terdiri dari empat ion ferro untuk empat hem. Fungsi utama hemoglobin adalah mengangkut O_2 dari paru-paru ke bagian jaringan dan membawa CO_2 serta proton dari jaringan ke paru-paru, sebuah hemoglobin mengikat satu molekul O_2 tetapi hanya satu molekul CO_2 yang terikat pada rantai polipeptida globin sebagai karbanat hemoglobin, (Kurniawan, 2008).

Tukang parkir merupakan salah satu kelompok yang berisiko tinggi terpapar Pb setiap hari karena mereka bekerja di jalan raya yang banyak dilalui oleh kendaraan bermotor. Semarang sebagai kota metropolis dan menjadi pusat bisnis, perdagangan, industri, pendidikan dan sebagai pusat transportasi menjadikannya padat lalu lintas dan menyebabkan kemacetan yang terus meningkat setiap tahun. Jumlah kendaraan bermotor di Semarang mengalami kenaikan setiap tahun. Berdasarkan data dari Kantor Kepolisian Republik Indonesia jumlah kendaraan bermotor di Indonesia mengalami peningkatan 8 sampai 13% setiap tahunnya. Pada tahun 2011 mencapai lebih dari 85 juta unit, yaitu 85.601.351 unit. Kenaikan jumlah kendaraan bermotor tentunya akan diikuti oleh kenaikan jumlah konsumsi bensin. Menurut Yudhistira (2013), rata-rata konsumsi minyak di Indonesia mengalami kenaikan sekitar 3% setiap tahunnya, yakni dari 1,184 juta barel per hari pada tahun 2002 menjadi 1,565 juta barel perhari pada tahun 2012.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan diatas, permasalahan yang dijadikan penelitian adalah “Bagaimana gambaran hemoglobin (Hb) pada kadar timbal (Pb) darah pada tukang parkir sepanjang jalan kedungmundu semarang?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui gambaran hemoglobin (Hb) pada kadar timbal (Pb) pada tukang parkir sepanjang jalan kedungmundu semarang.

2. Tujuan Khusus

1. Mengukur kadar timbal dalam darah pada tukang parkir sepanjang jalan kedungmundu semarang.
2. Mengukur kadar hemoglobin (Hb) pada tukang parkir sepanjang jalan kedungmundu semarang.
3. Mendeskripsikan kadar hemoglobin (Hb) pada kadar timbal (Pb) darah pada tukang parkir sepanjang jalan kedungmundu semarang.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan, pengalaman, dan wawasan serta bahan dalam penerapan ilmu metode penelitian, khususnya tentang pemeriksaan hemoglobin berdasarkan kadar timbal darah pada tukang parkir sepanjang jalan kedungmundu semarang.

2. Bagi Akademik

Mengetahui dan menambah referensi tentang ilmu analisis khususnya tentang gambaran hemoglobin (Hb) berdasarkan timbal (Pb) pada tukang parkir sepanjang jalan kedungmundu semarang.

3. Bagi Masyarakat

Memberikan informasi mengenai gambaran hemoglobin (Hb) berdasarkan timbal (Pb) pada tukang parkir sepanjang jalan kedungmundu semarang.

E. Keaslian /Originalitas Penelitian

Tabel 1.1: Tabel Keaslian Penelitian

No	Nama penulis, dan tahun penerbit	Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1.	Laili (2002)	Hubungan pemaparan partikel timah hitam (Pb) dengan timah hitam (Pb) darah dan gangguan kadar hemoglobin pada Pekerja Industri Peleburan Timah hitam.	Jenis penelitian: observasional (<i>cross sectional</i>).	Subyek: pekerja industri peleburan timah hitam di Semarang Variabel bebas: pemaparan partikel timah hitam (Pb) Variabel terikat: timah hitam (Pb) darah dan hemoglobin (Hb)
2.	Zukhri (2007)	Hubungan antara kadar timbal (Pb) dalam darah dengan kadar hemoglobin (Hb) pada anak jalanan di Kota Yogyakarta (Kasus dampak pencemaran udara oleh timah hitam	Variabel bebas: kadar timbal (Pb) darah Variabel terikat: kadar hemoglobin (Hb). Jenis penelitian: observasional (<i>cross sectional</i>).	Subyek penelitian: anak jalanan di Kota Yogyakarta variabel perancu: alkohol, status gizi, lama paparan.