

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Penelitian**

Pencemaran lingkungan oleh timbal yang bisa disebabkan oleh karena kendaraan bermotor atau tanah yang terkontaminasi oleh timbal (Suherni, 2010). Plumbum atau biasa dikenal sebagai timah hitam, sejenis logam lunak yang berwarna perak kebiruan yang termasuk kandungan dari endapan sulfat dan bercampur dengan mineral-mineral lain seperti seng dan tembaga. *World Health Organization* (WHO) menyebutkan bahwa seorang pekerja laki-laki normalnya terkena pajanan timbal maksimal sebesar 40 µg/dL dan pekerja perempuan maksimal sebesar 30 µg/dL. Pajanan berlebih akan menimbulkan beberapa efek samping berupa anemia, gangguan pembentukan hemoglobin, gangguan saraf dan gangguan pada ginjal (Malaka & Iryani, 2011).

Keracunan plumbum akan mengakibatkan penurunan hemoglobin (Malaka & Iryani, 2011). Penurunan hemoglobin dibawah normal merupakan sebuah tanda dari penyakit anemia. Hemoglobin memiliki fungsi yaitu salah satunya mengangkut oksigen untuk diedarkan ke jaringan dalam tubuh (H, Kartasapoetra, 2003). Seseorang dikatakan anemia ditandai dengan kadar hemoglobin darah kurang dari 13g/dL untuk laki laki dewasa dan 11g/dL untuk perempuan dewasa (Syatriani & Aryani, 2010). Data Depkes tahun 2016 didapatkan angka kejadian anemia pada remaja

mencapai presentasi 33,7 %. Prevalensi anemia di Jawa Tengah mencapai 57,1% di tahun 2013 (Dinkes Prov. Jateng, 2014).

Indonesia adalah negara dengan beragam jenis tumbuhan salah satunya adalah tanaman kelapa yang dapat digunakan untuk mengurangi efek negatif radikal bebas. (Coconut, 2004). Tanaman kelapa memiliki banyak manfaat salah satunya bahan yang terkandung dalam buah dan airnya yang berkaitan dengan hematologi yaitu zat besi, vitamin B6, vitamin C, dan asam folat (Yunita D. Safitri, Umie Lestari, 2016). Kandungan yang berpengaruh terhadap proteksi dari radikal bebas adalah L-arginine dan vitamin C. Keduanya berperan sebagai antioksidan dan dapat mengurangi pembentukan radikal bebas. (Lima *et al.*, 2015).

Berdarkan hasil penelitian sebelumnya, penulis tertarik untuk meneliti pengaruh air kelapa muda terhadap kadar hemoglobin darah pada mencit yang diinduksi Plumbum.

## **1.2. Perumusan Masalah**

Apakah pemberian air kelapa muda berpengaruh terhadap kadar hemoglobin darah tikus jantan galur wistar yang diinduksi Plumbum?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

### **1.3.1. Tujuan Umum**

Mengetahui pengaruh pemberian air kelapa muda terhadap kadar hemoglobin darah pada tikus jantan galur wistar yang diinduksi plumbum.

### **1.3.2. Tujuan Khusus**

1. Mengetahui rerata kadar hemoglobin tikus jantan galur wistar yang hanya diberi pakan standar dan aquadest.
2. Mengetahui rerata kadar hemoglobin tikus jantan galur wistar yang diinduksi plumbum tanpa diberi air kelapa muda (*Cocos nucifera L.*).
3. Mengetahui rerata kadar hemoglobin tikus jantan galur wistar yang diinduksi plumbum dan diberi air kelapa muda (*Cocos nucifera L.*) dosis 8 mL/200gBB.
4. Mengetahui perbedaan rerata kadar hemoglobin darah tikus jantan galur wistar yang diinduksi plumbum dan diberi air kelapa muda (*Cocos nucifera L.*) dosis 8 mL/200gBB dengan tanpa diberi air kelapa muda (*Cocos nucifera L.*).

## **1.4. Manfaat Penelitian**

### **1.4.1. Manfaat Teoritis**

Menjelaskan pengaruh pemberian air kelapa muda terhadap kadar hemoglobin darah mencit galur wistar yang diinduksi Plumbum.

### **1.4.2. Manfaat Praktis**

Memberi informasi kepada masyarakat tentang manfaat dan kegunaan air kelapa muda untuk mencegah anemia akibat paparan Plumbum.