

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tambak Lorok merupakan salah satu kecamatan di kota Semarang, daerah Tambak Lorok ini merupakan daerah yang berbatasan langsung dengan laut atau muara sungai. Tambak Lorok berpotensi tercemar timbal limbah-limbah industri karena aliran sungai akan menuju ke laut atau muara sungai dengan membawa semua limbah yang terlarut. Timbal tersebut kemungkinan besar juga masuk di tubuh ikan dan kerang yang ada didalam laut, sedangkan penduduk Tambak Lorok mempunyai kebiasaan mengkonsumsi ikan dan kerang tersebut terus menerus sehingga memungkinkan masuknya timbal ke dalam tubuh penduduk daerah Tambak Lorok, (Marianti,2013)

Penelitian tentang pencemaran timbal di Semarang telah dilakukan oleh Browne pada tahun 1999 dan Martuti pada tahun 2011 dalam penelitian tersebut ditemukan bahwa kadar timbal daerah Tambak Lorok kecamatan Semarang Utara pada musim kemarau $8,41 \mu\text{g}/\text{m}^3$ dan musim penghujan $10,85 \mu\text{g}/\text{m}^3$ yang melampaui nilai ambang baku mutu lingkungan. Timbal atau plumbum (Pb) masuk ke lingkungan dan tubuh manusia dari berbagai macam sumber seperti bensin, makanan, daur ulang atau pembuangan baterai mobil, mainan, cat, pipa, tanah, beberapa jenis kosmetik, pemakaian pestisida dan obat tradisional serta berbagai sumber lainnya. Pencemaran logam berat cenderung meningkat sejalan dengan meningkatnya proses industrialisasi di perkotaan. Pencemaran logam berat dalam lingkungan bisa menimbulkan bahaya bagi kesehatan. (Maskinah *et al*, 2016). Mekanisme masuknya timbal ke dalam tubuh manusia dapat melalui beberapa jalur antara lain ketika bernafas, makan, atau minum zat apa saja yang mengandung timbal. Air terkontaminasi dengan timbal ketika air mengalir melalui pipa atau keran kuningan yang mengandung timbal,

(DHOCNY,2007). Selain itu, timbal yang berasal dari bahan bakar bisa mengkontaminasi udara dan bila terjadi kontak bisa meningkatkan kandungan timbal dalam darah pada anak-anak di daerah perkotaan (CHW & HCHN,2008).

Salah satu efek paparan timbal adalah dapat mempengaruhi sistem hematologi dengan cara mengganggu sintesis heme, menghambat hemolisa eritrosit dan menghambat pembentukan hemoglobin. Timbal menyebabkan defisiensi enzim G6PD dan penghambat enzim pirimidin- 5'-nukleotidase, hal ini menyebabkan masa hidup eritrosit menurun dan meningkatkan kerapuhan membrane eritrosit sehingga terjadi penurunan jumlah eritrosit (Patrick, 2006). Eritrosit adalah sel darah merah yang tidak berinti, bulat atau agak oval tampak seperti cakram bikonkaf Eritrosit mengandung hemoglobin yang mengikat dan mengangkut oksigen dari paru-paru ke berbagai sel atau jaringan, sebab itu perlu diketahui gambaran jumlah eritrosit pada penduduk yang terkena paparan timbal.

B. Rumusan Masalah.

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat dirumuskan suatu permasalahan “Bagaimana gambaran jumlah eritrosit pada pendudukan daerah Tambak Lorok Kota Semarang ?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Mengetahui gambaran jumlah eritrosit pada penduduk daerah Tambak Lorok Kota Semarang.

2. Tujuan khusus

Mendeskripsikan jumlah eritrosit pada penduduk daerah Tambak Lorok Kota Semarang berdasarkan :

- a. Usia
- b. Lama tinggal
- c. Penggunaan APD (Alat Pelindung Diri)
- d. Jenis kelamin

- e. Jenis pekerjaan
- f. Konsumsi kerang

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan, pengalaman, dan wawasan serta bahan dalam penerapan ilmu metode penelitian, khususnya tentang pemeriksaan jumlah eritrosit berdasarkan kadar timbal dalam darah penduduk daerah Tambak Lorok Semarang.

2. Bagi Akademik

Mengetahui dan menambah referensi tentang ilmu analisis khususnya tentang gambaran jumlah eritrosit berdasarkan timbal (Pb) pada penduduk daerah Tambak Lorok Semarang.

3. Bagi Masyarakat

Memberikan informasi mengenai gambaran jumlah eritrosit berdasarkan timbal (Pb) pada penduduk daerah Tambak Lorok Semarang.

E. Keaslian/ Originalitas

Tabel 1. Keaslian/ Originalitas

No	Nama penulis, dan tahun penerbit	Judul penelitian	Hasil
1.	Eni Maskinah, Suhartono, Nur Endah Wahyuningsih, 2016	Hubungan Kadar Timbal Dalam Darah Dengan Jumlah Eritrosit Pada Siswa Sekolah Dasar.	Diperoleh hasil semua kadar timbal dalam darah siswa SDN Grinting 01 Kecamatan Bulakamba Kabupaten Brebes telah melebihi nilai ambang dengan nilai rerata sebesar 31,52 µg/dL.

2. Aditya Marianti, Agung Tri Prasetya, 2013
- | | | |
|--|----------------|--|
| Rambut Bioindikator Pencemaran Timbal Pada Penduduk di Kecamatan Semarang Utara. | Sebagai Timbal | Diperoleh hasil kadar timbal pada rambut penduduk diketahui telah terjadi pencemaran atau kontaminasi logam berat timbal pada penduduk dengan tingkatan rendah sampai sedang yang diduga berasal dari minum yang dikonsumsi. |
|--|----------------|--|
-

Perbedaan penelitian ini dengan peneliti yang sudah pernah dilakukan terletak pada subjek penelitiannya. Peneliti ini hanya mengukur jumlah eritrositnya saja tidak mengukur kadar timbal yaitu pada penduduk di daerah Tambak Lorok Kota Semarang, sedangkan pada penelitian sebelumnya mengukur kadar timbal dan jumlah eritrosit pada siswa sekolah dasar.

