

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tambak Lorok merupakan salah satu daerah pantai di kota Semarang yang terletak di Sungai Banger, kelurahan Tanjung Mas, sekitar tahun 1950 pada kawasan ini muncul sebuah pemukiman yang sebagian besar masyarakatnya bermata pencaharian mencari ikan dan hasil laut lain atau sering disebut sebagai nelayan. Dengan adanya fenomena bahwa masyarakat yang bermukim di kawasan ini memiliki ketergantungan terhadap Natural Resources (sumber alam) dalam hal ini laut sebagai tempat mencari ikan, sungai dan muara sebagai tempat menambat perahu dan keluar masuknya perahu ke laut, dalam hal ini telah menyatu dengan kehidupan kebudayaan masyarakat serta berlangsung turun menurun maka pemukiman ini lebih dikenal dengan Pemukiman Nelayan. Pada dasarnya bahwa pemukiman ini muncul karena ada keterkaitan tiga variable yang mempengaruhi masyarakat untuk tinggal pada kawasan ini, yaitu : 1. Lokasi Posisi pada kawasan ini merupakan bagian dari aktivitas ekonomi yang cukup penting penting, karena aktivitas kawasan merupakan bagian dari aktivitas ekonomi kota Semarang. Adanya relasi yang kuat ini menunjukkan nilai strategis kawasan, dengan orientasi laut dan kawasan sekitar sebagai sasaran aktivitas. 2. Jarak Dengan orientasi laut dan kawasan sekitar sebagai sasaran aktivitas, maka jarak terhadap kawasan akan menampilkan hirarki intensitas aktivitas. Jarak lokasi kerja penduduk kawasan rata-rata kurang dari tiga km. jarak ke tempat aktivitas tersebut berkaitan erat dengan intensitas network atau jaringan kerja kawasan. 3. Sarana Pencapaian Lokasi dan jarak ke tempat aktivitas sangat berpengaruh terhadap sarana pencapaian atau sarana transportasi yang digunakan. Sehubungan dengan relatif dekat jarak dan lokasi ke tempat aktivitas maka sarana pencapaian masyarakat ke tempat kerja kebanyakan ditempuh dengan berjalan kaki dan sepeda. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa masyarakat nelayan tersebut lebih memilih tempat tinggal di Tambak Lorok karena pertimbangan kedekatan dengan lokasi kerja.

Wilayah laut di Kota Semarang salah satunya berada di daerah Tambak Lorok. Tambak Lorok merupakan suatu daerah yang berada di kelurahan Tanjung Mas. Sebagai salah satu kecamatan di Kota Semarang yang berbatasan langsung dengan laut atau muara sungai. Aliran sungai akan menuju seluruhnya ke muara dengan membawa semua limbah yang terlarut. Hal ini menyebabkan wilayah Kota Semarang juga potensial tercemar timbal secara tidak langsung, di sepanjang aliran sungai terdapat berbagai industri tidak memiliki IPAL (Instalasi Pengolahan Air Limbah) yang memadai sehingga limbah pabriknya dibuang ke sungai tanpa diolah terlebih dahulu. Timbal akan ikut terbawa aliran air masuk ke laut dan besar kemungkinan logam berat ini akan terakumulasi di tubuh ikan atau kerang yang biasanya sering dikonsumsi oleh masyarakat sekitar pantai (Marianti, 2013).

Pencemaran timbal di wilayah Tambak Lorok tidak hanya melalui mekanisme makanan dan minuman tetapi juga melalui udara. Hal ini dibuktikan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Browne et al (1999), dan Martuti (2011) ditemukan bahwa kadar Pb wilayah Tambak Lorok pada musim kemarau rata-rata $8,41 \mu\text{g}/\text{m}^3$ dan pada musim penghujan $10,85 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Konsentrasi tersebut telah melampaui nilai ambang baku mutu lingkungan maksimal $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ per 24 jam (PP RI No. 41 Tahun 1999, tentang Pengendalian Pencemaran Udara).

Timbal sebagai salah satu komponen polutan udara mempunyai efek toksik yang luas pada manusia beberapa tahun ini, keracunan timbal telah di kenal sebagai salah satu masalah kesehatan lingkungan yang cukup serius, khususnya pada orang-orang yang langsung terpapar dengan sumber polusi dari timbal tersebut. Timbal merupakan logam yang sangat berbahaya dan bersifat toksik bagi manusia.

Timbal dapat menyebabkan efek berbahaya bagi kesehatan manusia yang berasal dari tindakan mengkonsumsi makanan, minuman, inhalasi dari udara, debu yang tercemar Pb, kontak dengan kulit, kontak dengan mata dan lewat prenatal. Secara umum dampak dari terpapar logam berat timbal ini adalah

pusing, kehilangan selera makan, sakit kepala, sukar tidur dan lelah. (Rosita & Widiarti, 2018).

Timbal menyebabkan pencemaran lingkungan akibat limbah-limbah industri yang tidak diolah dengan baik yang dibuang ke sungai dan mengalir ke laut. Tambak Lorok merupakan suatu daerah yang berada di kelurahan Tanjung Mas Kota Semarang. Tambak Lorok Sebagai salah satu kecamatan di kota Semarang yang berbatasan langsung dengan laut atau muara sungai. Aliran sungai akan menuju seluruhnya ke muara dengan membawa semua limbah yang terlarut. Hal ini menyebabkan wilayah Semarang Utara juga potensial tercemar timbal secara tidak langsung dari aliran sungai yang tercemar limbah-limbah industri. Seperti diketahui sepanjang aliran sungai terdapat berbagai industri yang pada umumnya tidak memiliki IPAL (Instalasi Pengolahan Air Limbah) yang memadai sehingga limbah pabriknya dibuang ke sungai tanpa diolah terlebih dahulu. Sehingga, timbal akan ikut terbawa aliran air masuk ke laut dan besar kemungkinan logam berat ini akan terakumulasi di tubuh ikan atau kerang yang biasanya sering dikonsumsi oleh masyarakat sekitar pantai (Marianti, 2013). Perairan Tambak Lorok mengandung logam berat timbal sebesar 0,0781-0,288 ppm yang berasal dari aktivitas di pelabuhan, kapal nelayan, limbah domestik, dan limbah industri.

Timbal (Pb) masuk ke dalam tubuh manusia terutama melalui saluran pernafasan dan saluran pencernaan, sedangkan absorpsi melalui kulit sangat kecil sehingga dapat diabaikan. Timbal yang diabsorpsi diangkut oleh darah ke organ-organ tubuh, dimana sebanyak 95% Pb dalam darah diikat oleh eritrosit. Ekskresi Pb melalui beberapa cara, yang terpenting adalah melalui ginjal dan saluran cerna (Ardyanto, 2005). Timbal yang terdapat dalam darah bisa menyebabkan penyakit serius bagi usia muda, khususnya pada perkembangan otak. Timbal bisa mengurangi tingkat IQ, memperlambat pertumbuhan dan merusak ginjal. Beberapa keracunan timbal bisa menyebabkan koma atau kematian.

Darah merupakan salah satu jaringan dalam tubuh yang berbentuk cair berwarna merah. Karena sifat darah yang berbeda dengan jaringan lain, mengakibatkan darah dapat bergerak dari satu tempat ke tempat lain sehingga dapat menyebar ke berbagai kompartemen tubuh. Pembentukan darah dimulai dari eritroblas dan terus berlangsung sampai tingkat normoblas dan retikulosit.

Retikulosit adalah sel muda eritrosit yang tidak berinti dan masih mengandung sisa-sisa genetic. Retikulosit dibentuk di sumsum tulang melalui eritropoiesis kemudian dilepaskan ke dalam aliran darah, dalam waktu 2 sampai 3 hari retikulosit akan berubah menjadi eritrosit. Setiap hari sumsum tulang menggantikan sekitar 1% eritrosit. Peningkatan hitung jumlah retikulosit menunjukkan adanya peningkatan produksi eritrosit, produksi eritrosit yang meningkat dapat disebabkan perubahan volume darah, penurunan jumlah eritrosit atau kebutuhan oksigen dan jaringan kurang. Pada kasus penurunan jumlah retikulosit yang terus menerus dapat menggambarkan adanya penurunan eritropoiesis pada sumsum tulang atau anemia aplastik.

Dalam menentukan jumlah retikulosit, pemeriksaan dilakukan dengan cara menghitung retikulosit pada 1000 eritrosit. Pada kondisi tertentu konsentrasi eritrosit dalam darah dapat berubah yang ditandai dengan nilai hematokrit abnormal, sehingga tidak mencerminkan nilai retikulosit yang sebenarnya.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan diatas, permasalahan yang dijadikan penelitian adalah “Bagaimana gambaran jumlah retikulosit pada penduduk daerah Tambak Lorok Kota Semarang?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui gambaran jumlah retikulosit pada penduduk di daerah Tambak Lorok Kota Semarang.

2. Tujuan Khusus

Mendesripsikan gambaran jumlah retikulosit 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. Kosumsi kerang

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan, pengalaman, wawasan dan penerapan mengenai teori dan praktik dalam bidang hematologi khususnya retikulosit serta sebagai salah satu persyaratan tugas akhir di program studi DIII Analis Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang.

2. Bagi Akademik

Mengetahui dan menambah referensi tentang ilmu analis khususnya tentang gambaran retikulosit pada penduduk di daerah Tambak Lorok.

3. Bagi Masyarakat

Memberikan informasi serta menambah wawasan mengenai gambaran retikulosit pada penduduk di daerah Tambak Lorok.

E. Originalitas Penelitian

Tabel 1. Tabel Originalitas Penelitian

No	Nama penulis, dan tahun penerbit	Judul Penelitian	Hasil
1.	Aditya Mariyanti, Agung Tri Prasetya, 2013	Rambut sebagai Bioindikator pencemaran timbal pada penduduk di kecamatan Semarang utara	Berdasarkan analisis kadar timbal pada rambut penduduk diketahui telah terjadi pencemaran atau kontaminasi logam berat timbal pada penduduk di kelurahan Tanjung mas dan Bandarharjo kecamatan Semarang utara dengan tingkatan rendah sampai sedang.
2.	Anna F. Wagiu, F. H. Wulur 2006	antara Kadar Timbal Udara dengan Kadar Hubungan antara Kadar Timbal Udara dengan Kadar Timbal Darah Serta Dampaknya pada Anak Timbal Darah Serta Dampaknya pada Anak	Kadar timbal udara di Pusat Kota Pasar 45 saat penelitian belum melebihi ambang baku mutu udara. Tidak terdapat hubungan antara kadar timbal udara dengan kadar timbal darah di Pasar 45 dan kontrol. Terdapat hubungan yang bermakna antara kadar Hb dengan kadar timbal darah anak di Pasar 45. Tidak terdapat hubungan antara hitung retikulosit dengan kadar timbal darah anak di Pasar 45. Walaupun masih dalam derajat ringan telah terjadi peningkatan kadar timbal darah anak di Pusat Kota Pasar 45 Manado.

Perbedaan peneliti ini dan peneliti sebelumnya terletak pada objek penelitiannya penelitian ini hanya mengukur gambar jumlah retikulositnya saja tidak mengukur kadar timbal maupun hemoglobin. Pada penelitian ini sampel yang diambil yaitu penduduk daerah Tambak Lorok Kota Semarang.