

## ABSTRACT

Sidoarjo is an industrial city whose water has been polluted by heavy metals, such as mercury. These polluted waters can also pollute the biota that lives in them, one of which is kupang which is a typical food of Sidoarjo. It can cause health problems to consumers if the mercury in kupang enters the body. The aim of the research is to analyze the effect of mercury levels in kupang toward mercury levels in the blood of lontong kupang's consumers.

This research was using a cross-sectional design with analytical research. Giving questionnaires and checking mercury levels in blood was given to 20 respondents. Mercury levels in kupangs, sea water and sediment were also calculated in order to see the resoure of mercury. Dependent variable is the mercury level in the respondent's blood while the independent variable is the mercury level in kupang.

Research shown there are a mercury among river water, sea water, and sediments where kupang live its habitat. Raw kupang has a mercury level 1.788 mg /L, exceeding the 1 mg/L threshold. However, after being cooked the mercury level dropped significantly to reach an average of 0.0098 mg /L. The average of mercury level in consumers of lontong kupang was 0.485 µg/L, while those who were not consumers of lontong kupang had an average mercury level of blood 1.0,0792 µg/L. There was no effect of mercury levels in kupang toward mercury levels in the blood of lontong kupang's consumers. Meanwhile there were significant differences in mercury levels between consumer and non-consumer.

The conclusion of the research, was there were differences in mercury levels in the blood of kupang's consumers compared with non-consumer. However, the mercury level in the consumer's blood was still below the limit, so it can be said that kupang is safe for consumption.

Keyword: kupang, mercury, mercury level in consumer

## ABSTRAK

Sidoarjo merupakan kota industri yang perairannya sudah tercemar logam berat, termasuk merkuri. Perairan yang tercemar ini juga dapat mencemari biota yang hidup di dalamnya, salah diantaranya adalah kupang yang menjadi makanan khas Sidoarjo. Hal ini dapat menyebabkan gangguan kesehatan pada konsumennya jika mengkonsumsi kupang tersebut. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisa pengaruh kadar merkuri pada kupang terhadap kadar merkuri pada darah konsumennya.

Penelitian ini dilaksanakan dengan rancangan metode *cross sectional* dengan jenis penelitian analitik. Pemberian kuisioner dan pemeriksaan kadar merkuri pada darah diberikan pada 20 responden. Kadar merkuri pada kupang, air laut dan sedimen juga dihitung untuk mengetahui sumber cemaran. Variabel depended adalah kadar merkuri pada darah responden sedangkan variabel independen adalah kadar merkuri pada kupang.

Hasil penelitian memnunjukkan bahwa terdapat kandungan merkuri baik pada air sungai, air laut dan sedimen tempat kupang tumbuh. Kupang mentah memiliki kadar merkuri melebihi ambang 1 mg/L yakni sebesar 1,788 mg/L, akan tetapi setelah dimasak kandungan merkuri turun secara signifikan hingga mencapai kisaran 0,0098 mg/L. Kadar merkuri pada darah responden berada dibawah standar 5 µg/L. Rerata kadar merkuri pada darah kelompok terpapar adalah 0,485 µg/L, sementara pada orang yang bukan konsumen lontong kupang memiliki rerata kadar merkuri sebesar pada darahnya.0,0792 µg/L. Tidak terdapat pengaruh antara kadar merkuri pada kupang terhadap konsumen lontong kupang. Terdapat perbedaan kadar merkuri pada darah yang bermakna antara konsumen dan bukan konsumen.

Berdasarkan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa meskipun tidak ada pengaruh kadar merkuri pada kupang terhadap kadar merkuri pada darah konsumen, terdapat perbedaan kadar merkuri pada darah konsumen dan bukan konsumen. Meski demikian, kadar merkuri pada darah konsumennya masih jauh dibawah batas maksimal, sehingga dapat dikatakan lontong kupang aman untuk dikonsunsumsi oleh masyarakat.

Kata kunci:kupang, merkuri, merkuri pada darah konsumen