

**HUBUNGAN KONSUMSI HASIL LAUT TERHADAP KADAR
MERKURI DI DALAM DARAH PADA MASYARAKAT
MUARA ANGKE**

**THE RELATIONSHIP BETWEEN CONSUMPTION OF SEA
PRODUCTS TO LEVELS OF MERCURY IN THE BLOOD OF THE
MUARA ANGKE COMMUNITY**

SKRIPSI SARJANA SAINS

Oleh

ANGGER MEI LINA



**PROGRAM STUDI BIOLOGI
FAKULTAS BIOLOGI DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS NASIONAL
JAKARTA
2023**

Skripsi, Jakarta Agustus 2023

ANGGER MEI LINA

HUBUNGAN KONSUMSI HASIL LAUT TERHADAP KADAR MERKURI DI DALAM DARAH PADA MASYARAKAT MUARA ANGKE

vii + 31 halaman, 10 tabel, 4 gambar, 7 lampiran

Muara Angke sebuah kawasan di Jakarta Utara yang kaya akan keanekaragaman hayati. Masyarakat yang tinggal di sana sebagian besar berprofesi sebagai nelayan yang melakukan kegiatan menangkap ikan. Masyarakat pesisir rata-rata mengkonsumsi hasil tangkapan seperti ikan, kerang, dan udang. Hasil tangkapan yang dijadikan konsumsi setiap hari memberikan berbagai manfaat gizi tinggi, tetapi hasil tangkapan yang tercemar logam berat seperti merkuri akan membahayakan kesehatan tubuh manusia apabila cemaran di dalamnya melewati batas konsentrasi tertentu. Penelitian dilakukan pada 60 responden di Muara Angke pada bulan Agustus 2023, kemudian responden diambil darah vena dan diperiksa kadar merkuri dalam plasma darah di Laboratorium Prodia Jakarta. Merkuri diukur dengan metode *ICP-MS* menggunakan alat Agilent 7700 X. Jenis penelitian adalah deskriptif analitik dengan metode analisis dengan uji korelasi pearson. Tujuan peneliti ini untuk mengetahui hubungan konsumsi hasil laut terhadap kadar merkuri dalam darah pada masyarakat muara angke dan mengetahui tingkat kadar merkuri di dalam darah. Berdasarkan hasil penelitian kadar merkuri darah pada masyarakat Muara Angke dengan jumlah responden sebanyak 60 orang mengandung kadar merkuri paling rendah 2.1 $\mu\text{g/L}$ dan yang paling tinggi 17 $\mu\text{g/L}$. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dan umur dengan kadar merkuri di dalam darah. Terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat konsumsi hasil laut dan lama tinggal dengan kadar merkuri di dalam darah.

Kata kunci : Konsumsi hasil laut, merkuri darah, Muara Angke.

Daftar bacaan : 20 (2012-2023)

FACULTY OF BIOLOGY AND AGRICULTURE
NATIONAL UNIVERSITY

Thesis, Jakarta August 2023

ANGGER MEI LINA

THE RELATIONSHIP OF SEA PRODUCT CONSUMPTION TO MERCURY LEVELS IN THE BLOOD OF THE MUARA ANGKE COMMUNITY

vii + 31 pages, 10 tables, 4 figures, 7 appendices

Muara Angke is an area in North Jakarta that is rich in biodiversity. The people who live there mostly work as fishermen who carry out fishing activities. Coastal communities generally consume catches such as fish, shellfish and shrimp. Catches that are used for daily consumption provide various high nutritional benefits, but catches that are contaminated with heavy metals such as mercury will endanger the health of the human body if the contamination in them exceeds certain concentration limits. The research was conducted on 60 respondents in Muara Angke in August 2023, then venous blood was taken from the respondents and checked for mercury levels in their blood plasma at the Prodia Jakarta Laboratory. Mercury is measured by the method *ICP-MS* using an Agilent 7700. The aim of this researcher is to determine the relationship between consumption of seafood and mercury levels in the blood in the Muara Angke community and to determine the level of mercury levels in the blood. Based on the results of research on blood mercury levels in the Muara Angke community with a total of 60 respondents, the lowest mercury levels were 2.1 $\mu\text{g/L}$ and the highest was 17 $\mu\text{g/L}$. There is no significant relationship between gender and age and mercury levels in the blood. There is a significant relationship between the level of seafood consumption and length of stay with mercury levels in the blood.

Keywords: Consumption of marine products, blood mercury, Muara Angke.

Reading list: 20 (2012-2023)

**HUBUNGAN KONSUMSI HASIL LAUT TERHADAP KADAR
MERKURI DI DALAM DARAH PADA MASYARAKAT
MUARA ANGKE**

**Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
SARJANA SAINS DALAM BIDANG BIOLOGI**



**PROGRAM STUDI BIOLOGI
FAKULTAS BIOLOGI DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS NASIONAL
JAKARTA
2023**

Judul Skripsi : HUBUNGAN KONSUMSI HASIL LAUT TERHADAP
KADAR MERKURI DI DALAM DARAH PADA
MASYARAKAT MUARA ANGKE

Nama Mahasiswa : Angger Mei Lina

Nomor Pokok : 216201446048



Tanggal Lulus: 14 Agustus 2023

KATA PENGANTAR

Puji serta syukur peneliti panjatkan kepada kehadiran Allah SWT karena berkat rahmat dan karunia-Nya peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Hubungan Konsumsi Hasil Laut Terhadap Kadar Merkuri di dalam Darah Pada Masyarakat Muara Angke”**. Skripsi ini diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk dapat memperoleh dan mendapatkan gelar Sarjana Sains pada bidang studi biologi di Fakultas Biologi Universitas Nasional.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, peneliti menyadari banyak sekali kendala yang dihadapi, namun berkat dukungan, bimbingan bantuan dari berbagai pihak serta ridho dari Allah SWT sehingga kendala tersebut mampu untuk diatasi. Untuk itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih tersebut kepada:

1. Kepada kedua orang tua saya bapak Sudiman, ibu Suratmi yang selalu memberikan doa, cinta serta dukungannya.
2. Dr. Tatang Mitra Setia M.Si selaku Dekan Prodi Biologi dan Pertanian Universitas Nasional Jakarta yang telah mendukung dan memfasilitasi penulis dan mahasiswa lainnya selama perkuliahan.
3. Prof. Dr. Sri Endarti Rahayu, M.Si selaku pembimbing akademik yang telah memberikan arahan serta bimbingannya.
4. Dr. Harini Nurcahya M., M.Si selaku pembimbing pertama yang telah meluangkan waktu, memberikan bimbingan, saran, serta masukannya dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Dra. Suprihatin, M.Si selaku pembimbing kedua yang telah bersedia memberikan masukan, saran, serta bimbingannya untuk dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Dr. Hidayatul Fajri, M.Si. yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk dapat membantu memberikan saran serta arahan dalam melakukan pengolahan data pada skripsi ini.

7. Bapak/Ibu Dosen Prodi Biologi khususnya Studi Biologi Medik yang telah bersedia memberikan ilmu pengetahuan serta bimbingannya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.
8. Fajar Saputra yang selalu memberikan support dan menjadi support system dalam penyelesaian Skripsi.
9. Kakak, adik, dan keluarga yang selalu memberikan semangat
10. Untuk sahabat yang sudah seperti keluarga A8U, Bany's Squad, Eningtyas Risa Pratiwi yang selalu jadi partner kuliah dari awal sampai selesai, terimakasih udah selalu menemani perjalanan kuliah ini.
11. Semua pihak yang terlibat secara langsung maupun tidak terlibat langsung dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu.

Penulis mengharapkan mudah-mudahan skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca serta dapat dijadikan referensi bagi penulis lain yang akan melakukan penelitian dalam ruang lingkup yang sama.

Akhirnya dengan segala kerendahan hati penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan, sehingga penulis mengharapkan adanya saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Jakarta, Agustus 2023

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vi
Naskah	vi
Lampiran	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
BAB II METODE PENELITIAN	4
A. Waktu dan tempat penelitian	4
B. Instrumen penelitian.....	4
C. Cara Kerja	6
D. Analisis Data	7
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN	8
A. Hasil Penelitian	8
B. Pembahasan	13
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN.....	20
A. Kesimpulan	20
B. Saran	20
DAFTAR PUSTAKA.....	21
Data responden penelitian	29

DAFTAR TABEL

Naskah

Tabel 1. Definisi Operasional Variabel (DOV)	5
Tabel 2. Hasil Kadar Merkuri Darah.....	8
Tabel 3. Konsumsi Hasil Laut.....	9
Tabel 4. Konsumsi Laut terhadap Kadar Merkuri di dalam Darah.....	9
Tabel 5. Lama Tinggal	10
Tabel 6. Lama Tinggal Terhadap Kadar Merkuri di dalam Darah.....	10
Tabel 7. Jenis Kelamin.....	11
Tabel 8. Jenis Kelamin Terhadap Kadar Merkuri di dalam Darah	11
Tabel 9. Umur	11
Tabel 10. Umur Terhadap Kadar Merkuri di dalam Darah.....	12

Lampiran

Lampiran 1. Hasil Kadar Merkuri Darah	23
Lampiran 2. Output SPSS Konsumsi Hasil Laut Terhadap Kadar Merkuri Darah.....	26
Lampiran 3. Output SPSS Lama Tinggal Terhadap Kadar Merkuri Darah.....	26
Lampiran 4. Output SPSS Jenis Kelamin Terhadap Kadar Merkuri Darah.....	27
Lampiran 5. Output SPSS Umur Terhadap Kadar Merkuri Darah	27
Lampiran 6. Izin Penelitian	28
Lampiran 7. Data Responden Penelitian	28

DAFTAR GAMBAR

Gambar Lampiran 1. Pengisian Kuesioner.....	30
Gambar Lampiran 2. Pengambilan Darah Vena Responden.....	30
Gambar Lampiran 3. Alat Aglient 7700 X.....	31
Gambar Lampiran 4. Lingkungan Muara Angke	31

