

SKRIPSI

**HUBUNGAN PENGETAHUAN DAN SIKAP PEDAGANG DENGAN
KANDUNGAN MERKURI (HG) PADA UDANG PUTIH (*Penaeus
merguiensis*) DI PASAR TRADISIONAL WILAYAH SURABAYA
UTARA**



Oleh :

ZIDA SINATA MILATI

**UNIVERSITAS AIRLANGGA
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI GIZI
SURABAYA
2022**

SKRIPSI

**HUBUNGAN PENGETAHUAN DAN SIKAP PEDAGANG DENGAN
KANDUNGAN MERKURI (HG) PADA UDANG PUTIH (*Penaeus
merguiensis*) DI PASAR TRADISIONAL WILAYAH SURABAYA
UTARA**



Oleh :

**ZIDA SINATA MILATI
NIM. 101811233046**

**UNIVERSITAS AIRLANGGA
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI GIZI
SURABAYA
2022**

PENGESAHAN

Dipertahankan di Depan Tim Penguji Skripsi
Program Sarjana Program Studi Gizi
Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga dan
diterima untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar
Sarjana Gizi (S.Gz.)
Pada tanggal 11 Agustus 2022

Mengesahkan
Universitas Airlangga
Fakultas Kesehatan Masyarakat


Dekan,
Dr. Santi Martini, dr., M.Kes
NIP. 196609271997022001

Tim Penguji:

- a) Lailatul Muniroh, S.KM., M.Kes
- b) Trias Mahmudiono, S.KM, MPH (Nutr.), GCAS, Ph.D
- c) Indah Budiastutik, S.KM., M.Kes

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar
Sarjana Gizi (S.Gz.)
Program Studi Gizi
Departemen Gizi
Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Airlangga

Oleh :

ZIDA SINATA MILATI
NIM. 101811233046

Surabaya, 15 Agustus 2022

Menyetujui,
Pembimbing,



Trias Mahmudiono, S.KM, MPH (Nutr.), GCAS, PhD
NIP. 198103242003121001

Mengetahui,

Koordinator Program Studi,



Lailatul Muniroh, S.KM.,M.Kes
NIP.198005252005012004

Ketua Departemen,



Dr. Siti Rahayu Nadhiroh S.KM.,M. Kes
NIP.197505312006042001

SURAT PERNYATAAN TENTANG ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

NAMA : Zida Sinata Milati
NIM : 101811233046
Program Studi : S1 Gizi
Fakultas : Kesehatan Masyarakat
Jenjang : Sarjana (S1)

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul :

HUBUNGAN PENGETAHUAN DAN SIKAP PEDAGANG DENGAN
KANDUNGAN MERKURI (HG) PADA UDANG PUTIH (*Penaeus
merguiensis*) DI PASAR TRADISIONAL WILAYAH SURABAYA
UTARA

Apabila suatu saat nanti terbukti melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 15 Agustus 2022



(Zida Sinata Milati)
(NIM.101811233046)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga dapat terselesaikannya skripsi dengan judul “Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Pedagang Dengan Kandungan Merkuri (Hg) Pada Udang Putih (*Penaeus Merquiensis*) Di Pasar Tradisional Wilayah Surabaya Utara”, sebagai salah satu persyaratan akademis dalam rangka menyelesaikan kuliah di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga.

Penelitian ini merupakan bagian dari penelitian payung Dosen Departemen Gizi FKM UNAIR Trias Mahmudiono, S.KM, MPH (Nutr.), GCAS, PhD dengan judul “Keamanan Pangan Pada Makanan dan Minuman di Surabaya-Sidoarjo”. Dalam skripsi ini dijelaskan tentang bagaimana hubungan antara pengetahuan dan sikap pedagang dengan kandungan merkuri (Hg) pada udang putih di pasar tradisional wilayah Surabaya Utara untuk mengetahui tingkat keamanan pangan udang putih dari bahaya cemaran merkuri.

Pada kesempatan ini disampaikan terimakasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada Trias Mahmudiono, S.KM, MPH (Nutr.), GCAS, Ph.D selaku dosen pembimbing yang telah memberikan motivasi, koreksi, serta saran hingga terwujudnya skripsi ini.

Ucapan terimakasih dan penghargaan juga disampaikan pula kepada yang terhormat :

1. Dr. Santi Martini, dr., M. Kes selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga
2. Dr. Siti Rahayu Nadhiroh, SKM., M.Kes selaku Ketua Departemen Gizi Kesehatan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga
3. Lailatul Muniroh, S.KM., M. Kes selaku koordinator Program Studi Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga
4. Seluruh dosen di S1 Gizi, Asisten Laboratorium, dan staff Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga
5. Bapak dan Ibu Dosen Penguji Sidang Skripsi (Lailatul Muniroh, S.KM., M. Kes, Indah Budiastutik, S.KM., M. Kes, dan Trias Mahmudiono, S.KM, MPH (Nutr.), GCAS, PhD
6. Ibu, Ayah (Alm), Kakak, dan Adik tercinta beserta seluruh keluarga besar yang telah mencurahkan segenap cinta dan kasih sayang serta perhatian baik moril maupun materil
7. Teman-teman seperbimbingan penelitian keamanan pangan Bapak Trias Mahmudiono, S.KM, MPH (Nutr.), GCAS, Ph.D
8. Teman-teman seperjuangan di S1 Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga angkatan 2018
9. Anabul-anabulku (Oreo, Gery, Pillows, Yupi, Tango, dan Pocky) yang selalu menemani dan menjaga *mood*-ku dengan tingkah lucunya sehingga saya mampu berjuang hingga akhir

Semoga Allah SWT memberikan balasan pahala atas segala amal baik yang telah diberikan dan semoga skripsi ini dapat berguna bagi saya sendiri maupun orang lain.

Surabaya, 15 Agustus 2022

ABSTRACT

Shrimp is a nutritious source of animal protein and has many benefits for body. Shrimp always forage at the bottom of the water, namely in sediments that have the potential for deposition of heavy metal particles, so shrimp is a good indicator of heavy metal pollution in waters. This study aims to analyze the relationship between knowledge and attitudes of traders with mercury content in white shrimp of traditional markets in North Surabaya.

This research was analytic observational with cross sectional approach. The sample size was 48 and research was conducted in May-June 2022. Data collection on the characteristics, knowledge, and attitudes of traders using a questionnaire, while mercury test on white shrimp using a mercury test kits. Inferential analysis performed was logistic regression and chi square test.

The results showed that the characteristics of most respondents were adults (60%), all respondents were female (100%), majority had low education (45.8%), 56.3% of respondents had been selling for >15 years, The majority of shrimps were from sea (79.17%) and from Surabaya area (85.4%), majority of income is <UMR (72.9%). The majority knowledge was low (83.3%) and attitude was neutral (56.3%), and 48 samples of white shrimp tested showed negative mercury results (100%).

The conclusion of study is based on fisher exact test, it was found that there was a relationship between the variable length of sale with knowledge and knowledge with attitude. Meanwhile, other variables are not related or cannot be tested statistically. Suggestions for researchers are be able to show research results, educational institutions to provide quantitative testing tools, other researchers are need to enlarge research area and use quantitative tests, traders to increase knowledge and attitudes, and health institutions to increase public knowledge and always carry out food control.

Keywords: Knowledge, Attitude, Mercury, White Shrimp, Traditional Market

ABSTRAK

Udang merupakan salah satu sumber protein hewani yang bergizi dan memiliki banyak manfaat bagi tubuh. Udang selalu mencari makan di dasar air yakni pada sedimen yang berpotensi adanya endapan partikel logam berat, sehingga udang merupakan indikator yang baik untuk polusi logam berat di perairan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan pengetahuan dan sikap pedagang dengan kandungan merkuri pada udang putih di pasar tradisional wilayah Surabaya Utara.

Penelitian ini bersifat observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Besar sampel sebanyak 48 dan penelitian dilakukan pada bulan Mei-Juni 2022. Pengambilan data karakteristik, pengetahuan, dan sikap pedagang dilakukan dengan kuesioner, sedangkan pengujian merkuri pada udang putih dilakukan dengan menggunakan *mercury test kits*. Analisis inferensial yang dilakukan adalah regresi logistik dan uji *chi square*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa karakteristik responden sebagian besar berusia dewasa (60%), semua responden berjenis kelamin perempuan (100%), mayoritas memiliki pendidikan rendah (45,8%), 56,3% responden sudah berjualan selama >15 tahun, udang yang dijual mayoritas berasal dari laut (79,17%) dan berasal dari wilayah Surabaya (85,4%), sebagian besar pendapatan <UMR (72,9%). Pengetahuan mayoritas rendah (83,3%) dan sikap mayoritas netral (56,3%), serta 48 sampel udang putih yang diuji menunjukkan hasil negatif merkuri (100%).

Kesimpulan penelitian ini adalah berdasarkan uji *fisher exact test* diperoleh ada hubungan antara variabel lama berjualan dengan pengetahuan dan pengetahuan dengan sikap. Sementara, variabel lain tidak berhubungan atau tidak dapat diuji secara statistik. Saran untuk peneliti adalah dapat menunjukkan hasil penelitian, bagi instansi pendidikan dapat menyediakan alat uji kuantitatif, bagi peneliti lain adalah perlu memperbesar wilayah penelitian dan menggunakan uji kuantitatif, untuk pedagang perlu meningkatkan pengetahuan dan sikap, serta bagi institusi kesehatan perlu meningkatkan pengetahuan masyarakat dan selalu melakukan pengawasan pangan.

Kata kunci : Pengetahuan, Sikap, Merkuri, Udang Putih, Pasar Tradisional

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
SURAT PERNYATAAN TENTANG ORISINALITAS	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR ARTI, LAMBANG, DAN ISTILAH	xv
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	7
1.3 Rumusan Masalah	10
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	11
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Pencemaran Air	14
2.2 Logam Berat Merkuri (Hg)	18
2.3 Udang Putih	22
2.4 Batas Aman Paparan Merkuri pada Makanan (Udang)	25
2.5 Mekanisme Cemar Merkuri Pada Udang	25
2.6 Penelitian Terdahulu Mengenai Cemar Merkuri Pada Udang di Indonesia	26
2.7 Pengetahuan	30
2.8 Sikap	32
 BAB III KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN	
3.1 Kerangka Konsep Penelitian	35
3.2 Keterangan Kerangka Konsep Penelitian	36
3.3 Hipotesis Penelitian	37
 BAB IV METODE PENELITIAN	
4.1 Jenis dan Rancang Bangun Penelitian	38
4.2 Populasi Penelitian	38
4.3 Sampel, Besar Sampel, Cara Penentuan Sampel, dan Cara Pengambilan Sampel	39
4.4 Lokasi dan Waktu Penelitian	41
4.5 Variabel, Definisi Operasional, Cara Pengukuran, dan Skala Data	42
4.6 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	45
4.7 Kerangka Operasional Penelitian	53
4.8 Teknik Analisis Data	54

BAB V HASIL PENELITIAN

5.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian	56
5.2 Karakteristik Pedagang	57
5.3 Karakteristik Udang Putih	62
5.4 Pengetahuan Pedagang	63
5.5 Sikap Pedagang	65
5.6 Hasil Uji Merkuri Pada Udang Putih	69
5.7 Hubungan Karakteristik Pedagang dengan Pengetahuan Pedagang	71
5.8 Hubungan Karakteristik Pedagang dengan Sikap Pedagang	74
5.9 Hubungan Karakteristik Pedagang dengan Kandungan Merkuri Pada Udang Putih	78
5.10 Hubungan Pengetahuan dengan Sikap Pedagang Udang Putih di Pasar Tradisional Wilayah Surabaya Utara	79
5.11 Hubungan Pengetahuan Pedagang dengan Kandungan Merkuri Pada Udang Putih	79
5.12 Hubungan Sikap Pedagang dengan Kandungan Merkuri Pada Udang Putih	80
5.13 Hubungan Pengetahuan dan Sikap Pedagang dengan Kandungan Merkuri Pada Udang Putih	80

BAB VI PEMBAHASAN

6.1 Hubungan Pengetahuan dan Sikap Pedagang dengan Kandungan Merkuri Pada Udang Putih	81
6.2 Hubungan Karakteristik Pedagang dengan Pengetahuan	81
6.3 Hubungan Karakteristik Pedagang dengan Sikap	85
6.4 Hubungan Karakteristik Pedagang dengan Kandungan Merkuri Pada Udang Putih	88
6.5 Hubungan Pengetahuan dengan Sikap Pedagang Udang Putih di Pasar Tradisional Wilayah Surabaya Utara	90
6.6 Hubungan Pengetahuan Pedagang dengan Kandungan Merkuri Pada Udang Putih	91
6.7 Hubungan Sikap Pedagang dengan Kandungan Merkuri Pada Udang Putih	92
6.8 Pengetahuan dan Sikap Pedagang	93
6.9 Kandungan Merkuri Pada Udang Putih	95

BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan	101
7.2 Saran	102

DAFTAR PUSTAKA	104
LAMPIRAN	112

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
2.1	Kandungan Gizi Udang Putih 100 g.....	24
2.2	Batasan Maksimum As, Pb, Hg, Cd Pada Ikan dan Produk Perikanan	25
2.3	Penelitian Terdahulu Mengenai Kandungan Merkuri Pada Udang di Indonesia Dalam Kurun Waktu Tahun 2019-2022	27
4.1	Daftar Variabel, Definisi Operasional, Cara Pengukuran, dan Skala Data	42
5.1	Distribusi Tingkat Pendidikan Pedagang Udang Putih di 12 Pasar Tradisional Wilayah Surabaya Utara Tahun 2022	59
5.2	Distribusi Lama Berjualan Pedagang Udang Putih di 12 Pasar Tradisional Wilayah Surabaya Utara Tahun 2022	59
5.3	Distribusi Asal Udang (Laut/Tambak) yang Dijual Pedagang Udang Putih di 12 Pasar Tradisional Wilayah Surabaya Utara Tahun 2022.....	60
5.4	Distribusi Asal Udang (Daerah) yang Dijual Pedagang Udang Putih di 12 Pasar Tradisional Wilayah Surabaya Utara Tahun 2022.....	61
5.5	Distribusi Pendapatan Bulanan Pedagang Udang Putih di 12 Pasar Tradisional Wilayah Surabaya Utara Tahun 2022	61
5.6	Distribusi Pengetahuan Pedagang Udang Putih di 12 Pasar Tradisional Wilayah Surabaya Utara Tahun 2022..	64
5.7	Distribusi Jawaban Kuesioner Pengetahuan Pedagang Udang Putih di Pasar Tradisional Wilayah Surabaya Utara Tahun 2022	64
5.8	Distribusi Sikap Pedagang Udang Putih Di 12 Pasar Tradisional Wilayah Surabaya Utara Tahun 2022	66
5.9	Distribusi Jawaban Kuesioner Sikap Pedagang Udang Putih di Pasar Tradisional Wilayah Surabaya Utara Tahun 2022	67
5.10	Hasil Uji Kandungan Merkuri Pada Udang Putih di Pasar Tradisional Wilayah Surabaya Utara Tahun 2022..	69
5.11	Hubungan Usia dengan Pengetahuan Pedagang	71
5.12	Hubungan Jenis Kelamin dengan Pengetahuan Pedagang	72
5.13	Hubungan Tingkat Pendidikan dengan Pengetahuan Pedagang	72
5.14	Hubungan Lama Berjualan dengan Pengetahuan Pedagang	73

5.15	Hubungan Pendapatan dengan Pengetahuan Pedagang	74
5.16	Hubungan Usia dengan Sikap Pedagang	75
5.17	Hubungan Jenis Kelamin dengan Sikap Pedagang	76
5.18	Hubungan Tingkat Pendidikan dengan Sikap Pedagang	76
5.19	Hubungan Lama Berjualan dengan Sikap Pedagang.....	77
5.20	Hubungan Pendapatan dengan Sikap Pedagang.....	78
5.21	Hubungan Pengetahuan dengan Sikap Pedagang.....	79

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gambar	Halaman
2.1	Udang Putih	22
3.1	Kerangka Konsep Penelitian.....	35
4.1	12 Titik Pasar di Wilayah Surabaya Utara.....	38
4.2	Persiapan Alat dan Bahan	47
4.3	Penimbangan Sampel Udang Putih	48
4.4	Penghalusan Sampel Udang Putih.....	48
4.5	Penyaringan Sampel Udang Putih.....	48
4.6	Memasukkan Sampel Udang Putih ke dalam Tabung Reaksi	49
4.7	Menambahkan Reagent Mercury 1	49
4.8	Menambahkan Reagent Mercury 2	49
4.9	Menunggu Hasil Perubahan Warna	50
4.10	Membandingkan Hasil dengan Standar Mercury.....	50
4.11	Kerangka Operasional Penelitian	53
5.1	Distribusi Usia Pedagang Udang Putih di 12 Pasar Tradisional Wilayah Surabaya Utara Tahun 2022	58
5.2	Rerata Panjang Udang Putih	62
5.2	Rerata Berat Udang Putih	62

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul Lampiran	Halaman
1.	Keterangan Kelayakan Etik.....	112
2.	Kuesioner Pengetahuan dan Sikap Pedagang.....	113
3.	Selebaran Edukasi Anti-Merkuri.....	117
4.	Uji Validitas dan Reabilitas Kuesioner.....	118
5.	Dokumentasi Penelitian	130
6.	Hasil SPSS (Distribusi Karakteristik Pedagang).....	133
7.	Hasil SPSS (Uji <i>Chi Square</i> dan Regresi Logistik).....	136

DAFTAR ARTI, LAMBANG, DAN ISTILAH

Daftar Arti Lambang:

%	= persen
$\geq$	= lebih dari sama dengan
$\leq$	= kurang dari sama dengan
$<$	= kurang dari
$>$	= lebih dari
α	= <i>alfa</i>

Daftar Singkatan:

BPOM	= Badan Pengawas Obat dan Makanan
g	= Gram
mg	= Miligram
Riskesdas	= Riset Kesehatan Dasar
WHO	= <i>World Health Organization</i>
BPS	= Badan Pusat Statistik
AKG	= Angka Kecukupan Gizi
Cd	= <i>Cadmium</i> (Kadmium)
Pb	= <i>Plumbum</i> (Timbal)
CU	= <i>Cuprum</i> (Tembaga)
Hg	= <i>Hydrargyrum</i> (Raksa)
Zn	= <i>Zinc</i> (Seng)
Cr	= <i>Chromium</i> (Kromium)
Ni	= <i>Nikel</i> (Nikel)
As	= <i>Arsenicum</i> (Arsen)