

SKRIPSI

HUBUNGAN PENGETAHUAN SIKAP DAN TINDAKAN PEDAGANG
DENGAN CEMARAN LOGAM BERAT ARSEN (As) PADA KERANG
DARAH (*Anadara Granosa*) YANG DIJUAL DI PASAR TRADISIONAL
WILAYAH SURABAYA UTARA



Oleh:

NUR HASANAH

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

SKRIPSI

HUBUNGAN PENGETAHUAN SIKAP DAN TINDAKAN PEDAGANG
DENGAN CEMARAN LOGAM BERAT ARSEN (As) PADA KERANG
DARAH (*Anadara Granosa*) YANG DIJUAL DI PASAR TRADISIONAL
WILAYAH SURABAYA UTARA



Oleh:

NUR HASANAH
NIM. 101811233001

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 8 Agustus 2022

Mengesahkan
Universitas Airlangga
Fakultas Kesehatan Masyarakat

Dekan,



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

Tim Penguji:

- a) Retno Adriyani, S.T., M.Kes
- b) Trias Mahmudiomo, S.KM, MPH (Nutr.), GCAS, PhD
- c) Siti Budi Utami, S.Gz., MPH

SKRIPSI

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

Oleh:

NUR HASANAH
NIM. 101811233001

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, SKM., M.Kes
NIP. 197505312006042001

SURAT PERNYATAAN TENTANG ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Nur Hasanah
NIM : 101811233001
Program Studi : Gizi
Fakultas : Kesehatan Masyarakat
Jenjang : Sarjana (S1)

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

HUBUNGAN PENGETAHUAN, SIKAP DAN TINDAKAN PEDAGANG DENGAN CEMARAN LOGAM BERAT ARSEN (AS) PADA KERANG DARAH (*ANADARA GRANOSA*) YANG DIJUAL 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


Nur Hasanah
NIM. 101811233001

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga dapat terselesaikannya Skripsi dengan judul "Hubungan Pengetahuan, Sikap dan Tindakan Pedagang Dengan Cemaran Logam Berat Arsen (As) Pada Kerang Darah (*Anadara Granosa*) Yang Dijual Di Pasar Tradisional Wilayah Surabaya Utara" sebagai salah satu persyaratan akademis dalam rangka menyelesaikan kuliah di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga. Penelitian ini merupakan penelitian yang berada dibawah payung penelitian keamanan pangan yang dilakukan oleh dosen Gizi FKM UNAIR Trias Mahmudiono, S.KM., M.PH., GCAS, Ph.D. dengan judul penelitian "Keamanan Pangan Padan Makanan dan Minuman di Surabaya-Sidoarjo".

Dalam skripsi ini dijabarkan tentang hubungan pengetahuan, sikap dan tindakan dengan cemaran logam berat arsen terdapat pada kerang darah yang dijual di pasar tradisional wilayah Surabaya Utara.

Pada kesempatan ini disampaikan terima kasih dan penghargaan yang setinggi tingginya kepada Trias Mahmudiomo, S.KM, MPH (Nutr.), GCAS, PhD selaku dosen pembimbing yang telah memberikan petunjuk, koreksi serta saran hingga terwujudnya skripsi ini. Responden terhormat para ibu-ibu selaku Pedagang kerang darah di pasar-pasar tradisional wilayah Surabaya Utara yang telah bersedia untuk menjadi responden dalam penelitian ini.

Terima kasih 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 Nadhiro, SKM., M. Kes, selaku Ketua Departemen Gizi Kesehatan Fakultas Kesehatan Masyarakat.
3. Lailatul Muniroh, S.KM., M.Kes, selaku koordinator Program Studi Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat.
4. Seluruh dosen di S1 Gizi beserta staff Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga
5. Kedua orang tua dan keluarga besar yang telah memberikan doa dan dukungan baik secara moril dan materil.
6. Kepada sahabat sahabat terdekat saya Rina, Fredderik, Faisal, Miswan, dan juga sahabat seperjuangan di Prodi Gizi yang telah memberikan dukungan serta semangat untuk saya bisa kuat dan segera menyelesaikan skripsi ini.
7. Serta kepada orang-orang tersayang yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu namanya namun juga turut memberikan motivasi, semangat dan dukungan untuk saya.

Semoga Allah SWT memberikan balasan pahala atas segala amal yang telah diberikan dan semoga skripsi ini berguna baik bagi diri kami sendiri maupun pihak lain yang memanfaatkan.

Surabaya, 15 Agustus 2022

ABSTRACT

Arsenic heavy metal contamination is one of the dangerous pollutant elements. Arsenic accumulated in shellfish and then consumed by humans with a fairly regular frequency will result in the accumulation of heavy metals in the body, which can easily find shells in traditional markets. Traders are one of the economic actors in the market who have a role in ensuring the quality of food that is safe for consumption. Basic knowledge and attitudes are needed in responding to possible exposure to heavy metal contamination and actions taken by traders that can reduce or eliminate the content of heavy metal arsenic in shellfish. This study aimed to analyze the relationship between knowledge, attitudes, and actions of traders on arsenic heavy metal contamination in blood clams sold in traditional markets in northern Surabaya.

The type of research was a quantitative analytical observational with a *cross-sectional* design sample is 52 samples of peeled blood clams and shellfish traders, taken randomly through *simple random sampling*. Data collection includes measuring the knowledge, attitudes, and actions obtained from filling out questionnaires and taking blood clam samples for qualitative testing using the arsenic test kit. Statistical used in this study was *chi-square test*.

The results showed that there was no relationship between knowledge ($p=1.000$), attitude ($p=0.713$), and action ($p=1.000$) with arsenic heavy metal contamination in blood clams sold in traditional markets in North Surabaya.

This study concludes that knowledge, attitudes, and actions of traders have no relationship with the presence of arsenic heavy metal contamination in shellfish sold by traders. It is necessary to conduct food safety counseling to improve the behavior of traders related to heavy metal contamination in marine resource food.

Keywords: arsenic, traders, knowledge, attitude, action

ABSTRAK

Logam berat arsen salah satu unsur pencemar yang berbahaya. Arsen yang terakumulasi dalam kerang lalu dikonsumsi oleh manusia dengan frekuensi yang cukup sering akan mengakibatkan terakumulasinya logam berat didalam tubuh. Kerang dapat dengan mudah ditemukan di pasar tradisional. Pedagang salah satu pelaku ekonomi di pasar yang memiliki peran dalam penjaminan mutu kualitas bahan pangan yang aman untuk dikonsumsi. Diperlukan dasar pengetahuan dan sikap dalam menanggapi kemungkinan adanya paparan cemaran logam berat serta tindakan yang dilakukan pedagang yang dapat menurunkan atau menghilangkan kandungan logam berat arsen dalam kerang. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis hubungan pengetahuan, sikap dan tindakan pedagang terhadap cemaran logam berat arsen pada kerang darah yang dijual di pasar tradisional wilayah Surabaya utara.

Jenis penelitian adalah observasional analitik bersifat kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional* sampel penelitian sebesar 52 sampel kerang darah kupas dan pedagang kerang, diambil secara acak dengan *simple random sampling*. Pengumpulan data meliputi pengukuran tingkat pengetahuan, sikap dan tindakan yang diperoleh dari pengisian kuesioner dan dilakukan pengambilan sampel kerang darah untuk dilakukan uji kualitatif dengan menggunakan arsen test kit. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *chi square*.

Hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat hubungan antara pengetahuan ($p=1,000$) sikap ($p=0,713$) dan tindakan ($p=1,000$) dengan kandungan cemaran logam berat arsen pada kerang darah yang dijual di pasar tradisional wilayah Surabaya Utara.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah pengetahuan sikap dan tindakan pedagang tidak memiliki hubungan dengan adanya cemaran logam berat arsen dalam kerang yang dijual oleh pedagang. Perlu dilakukan penyuluhan keamanan pangan untuk meningkatkan perilaku pedagang terkait cemaran logam berat dalam pangan sumber daya laut.

Kata kunci: Arsen, Pedagang, Pengetahuan, Sikap, Tindakan

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRACT.....	vi
ABSTRAK.....	vii
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
DAFTAR ARTI, LAMBANG, DAN ISTILAH.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	6
1.3 Perumusan Masalah.....	9
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	12
2.1 Logam Berat.....	12
2.2 Pencemaran Logam Berat dalam Perairan	13
2.3 Arsen (As)	14
2.4 Kerang.....	15
2.5 Pengetahuan.....	19
2.6 Sikap.....	22
2.7 Tindakan.....	26
BAB III KERANGKA KONSEPTUAL	28
3.1 Kerangka Konsep	28
3.2 Penjelasan Kerangka Konsep	29

3.3 Hipotesis penelitian	30
BAB IV METODE PENELITIAN	31
4.1 Jenis penelitian	31
4.2 Populasi Penelitian	31
4.3 Sampel, Besar Sampel dan Cara Pengambilan Sampel.....	31
4.4 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	33
4.5 Variabel, Definisi Operasional, Cara Pengukuran	34
4.6 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	38
4.7 Kerangka Operasional	48
4.8 Teknik Analisis Data	49
BAB V HASIL PENELITIAN	53
5.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian	53
5.2 Karakteristik Pedagang	55
5.3 Perilaku Pedagang	58
5.4 Sampel Penelitian.....	60
5.5 Hubungan Pengetahuan dengan Kandungan Logam Berat Arsen Pada Kerang.....	60
5.6 Hubungan Sikap dengan Kandungan Logam Berat Arsen Pada Kerang.....	61
5.7 Hubungan Tindakan dengan Kandungan Logam Berat Arsen Pada Kerang	62
BAB VI PEMBAHASAN	64
6.1 Karakteristik Pedagang	64
6.2 Cemaran Logam Berat Arsen Pada Kerang Darah.....	68
6.3 Hubungan Pengetahuan dengan Kandungan Logam Berat Arsen Pada Kerang	73
6.4 Hubungan Sikap dengan Kandungan Logam Berat Arsen Pada Kerang.....	75
6.5 Hubungan Tindakan dengan Kandungan Logam Berat Arsen Pada Kerang	77

BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	79
7.1 Kesimpulan.....	79
7.2 Saran.....	80
 DAFTAR PUSTAKA	 82
LAMPIRAN	86

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
4.1	Tabel Variabel, Definisi Operasional dan Cara Pengukuran.....	34
4.2	Nama Pasar dan Jumlah Pedagang Kerang Darah.....	39
5.1	Distribusi Pasar Tradisional di Wilayah Surabaya Utara.....	53
5.2	Distribusi Usia Pedagang di Pasar Tradisional Wilayah Surabaya Utara.....	54
5.3	Distribusi Tingkat Pendidikan Pedagang di Pasar Tradisional Wilayah Surabaya Utara.....	55
5.4	Distribusi Jumlah Pendapatan Pedagang di Pasar Tradisional Wilayah Surabaya Utara.....	56
5.5	Distribusi Lama Berjualan Pedagang di Pasar Tradisional Wilayah Surabaya Utara.....	56
5.6	Distribusi Tingkat Pengetahuan Pedagang di Pasar Tradisional Wilayah Surabaya Utara.....	57
5.7	Distribusi Sikap Pedagang di Pasar Tradisional Wilayah Surabaya Utara.....	57
5.8	Distribusi Tindakan Pedagang di Pasar Tradisional Wilayah Surabaya Utara.....	58
5.9	Distribusi Cemarkan Logam Berat Arsen pada Kerang Darah yang Dijual di Pasar Tradisional Wilayah Surabaya Utara.....	59
5.10	Hubungan Pengetahuan Pedagang dengan Kandungan Cemarkan Logam Berat Arsen pada Kerang Darah yang Dijual di Pasar Tradisional Wilayah Surabaya Utara.....	60
5.11	Hubungan Sikap Pedagang Dengan Kandungan Cemarkan Logam Berat Arsen pada Kerang Darah yang Dijual di Pasar Tradisional Wilayah Surabaya Utara.....	61
5.12	Hubungan Tindakan Pedagang dengan Kandungan Cemarkan Logam Berat Arsen pada Kerang Darah Yang Dijual Di Pasar Tradisional Wilayah Surabaya Utara.....	62

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Tabel	Halaman
2.1	Kerang Darah Kupas.....	17
2.2	Kerang Darah dengan Cangkang.....	17
3.1	Kerangka Konsep Penelitian.....	28
4.1	Mapping pasar tradisional wilayah Surabaya Utara	38
4.2	Persiapan Sampel Kerang Kupas	42
4.3	Penimbangan Sampel	42
4.4	Penghalusan Sampel Kerang	43
4.5	Penambahan 50 ml aquades	43
4.6	Memasukan sampel pada tabung reaksi	44
4.7	Penambahan reagen As 1 pada tabung reaksi berisi larutan sampel	45
4.8	Penambahan reagen As 2 pada tabung reaksi berisi larutan sampel.....	45
4.9	Memasukan test strip kedalam tabung.....	46
4.10	Hasil reaksi pada test strip	46
4.11	Bagan Kerangka Operasional.....	47

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul Tabel	Halaman
1.	<i>Informed Consent</i>	85
2.	Surat Keterangan Layak Etik.....	95
3.	Kuesioner Pengetahuan.....	96
4.	Kuesioner Sikap	99
5.	Kuisisioner Tindakan	101
6.	Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Kuesioner Pengetahuan	102
7.	Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Kuesioner Sikap	103
8.	Dokumentasi Penelitian	104
9.	Output SPSS	107

DAFTAR ARTI, LAMBANG, DAN ISTILAH

Daftar Arti Lambang

%	= persen
$\pm$	= kurang lebih sama dengan
$\leq$	= kurang dari sama dengan
$\geq$	= lebih dari sama dengan
<	= kurang dari
>	= lebih dari

Daftar Singkatan

As	: Arsen
BB	: Berat Badan
Ca	: Kalsium
Cd	: Cadmium
Cr	: Kromium
Cu	: Tembaga
Fe	: Besi
Hg	: Merkuri
Ni	: Nikel
Pb	: Timbal
SNI	: Standar Nasional Indonesia