

**PENGARUH PENCUCIAN, PERENDAMAN DAN PEREBUSAN
TERHADAP KANDUNGAN LOGAM PADA KERANG *sp.***

**THE EFFECTS of WASHING, SOAKING AND BOILING ON
METAL CONTENTS OF COCKLE *sp.***

Oleh :
Fransiska Xaveria Lorita
NIM : 98.70.0103
NIRM : 98.6.111.22050.50031

**Skripsi ini telah disetujui dan dipertahankan
dihadapan sidang penguji pada tanggal:**

14 November 2002

Semarang, 19 November 2002
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA

Pembimbing I



Prof. Dr. Ir. Budi Widianarko, Msc.



Prof. Dr. Ir. Lucia Sri Lestari, Msc.

Kumpersembahkan untuk Ayah, Ibundaku, Koko
dan Kakak serta adikku dengan segala rasa
sayang, cinta, hormat dan terima kasih.....



“ Serahkanlah segala kekuatiranmu kepada-Nya, sebab Ia yang memelihara kamu.”

1 Petrus 5 : 7

“ Janganlah keraskan hatimu, tapi bertekunlah dalam iman, doa dan pengharapan akan Dia “

(Ibrani 3 : 8)

“ Kalau pernah ada rahasia tentang sukses, itu adalah kemampuan untuk melihat segala sesuatunya dari sudut pandang orang lain dan juga dari sudut pandang kita “

(Henry Ford)

“ Janganlah pandang kegagalan sebagai suatu hal yang memalukan, tapi pandanglah kegagalan sebagai spirit untuk menuju kesuksesan, karena orang belum dikatakan sukses jika belum mengalami kegagalan “

RINGKASAN

Pencemaran pantai merupakan salah satu bentuk pencemaran yang paling mengancam manusia. Manusia selaku konsumen akan menghadapi resiko gangguan kesehatan ketika mengkonsumsi bahan-bahan pangan yang tercemar tersebut. Kerang merupakan salah satu jenis seafood yang memiliki nilai komersial dan banyak disukai konsumen di Indonesia maupun di Asia secara umum. Tingginya konsumsi kerang berpengaruh pada serapan kandungan logamnya. Penelitian sebelumnya menunjukkan adanya perebusan ternyata dapat menurunkan kandungan logam dalam seafood. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kandungan logam kerang *sp.* Kerang diambil dari lokasi Tambak Lorok. Sebelum diukur logamnya kerang dicuci, direndam dan direbus terlebih dahulu. Perlakuan perendaman meningkatkan kandungan logam dalam kerang. Perebusan dan pencucian menurunkan kandungan logam dalam kerang. Penambahan arang pada proses perebusan menghasilkan tingkat penurunan kandungan logam kerang yang paling besar. Kandungan logam Cd, Fe dan Zn pada kerang segar berturut-turut adalah 9.206 mg/kg berat segar; 187.7 mg/kg berat segar dan 34.81 mg/kg berat segar. Pencucian menurunkan kandungan logam Cd, Fe dan Zn berturut-turut adalah 50.04 %, 37.16 % dan 41 %. Semakin meningkat frekuensi pencuciannya kandungan logam pada kerang semakin menurun. Dari penelitian ini didapatkan kombinasi perlakuan yang paling efektif untuk menurunkan logam yaitu dengan mencuci kerang sebanyak tiga kali dan direbus dengan penambahan arang.



SUMMARY

Coastal pollution is the one of pollution which threat human life. People as a consumer facade food safety risk when consumption that polluted food. Cockle is commersially important and popular seafood in Asia. The highest consumption of cockle influence to metal absoprtion. Some research before shows that boiling can reduce metal content in seafood (in this case Kupang fish). The objective of this study is to know the effects of washing, soaking and boiling on metal contents of cockle *sp*. Cockle was taken from Tambak Lorok. Cockle has been washing, soaking and boiling before it measured with AAS (Atomic Absoprtion Spectrofotometric). Metal contents on cockle increase by soaking. Boiling and washing reduced metal contents in cockle. Added of active carbon meore reduced metal contents on cockle. The level of Cd, Fe dan Zn in cockle are 9.206 mg/kg fresh weight; 187.7 mg/kg fresh weight and 34.81 mg/kg fresh weight. Washing reduced metal Cd , Fe and Zn on cockle as folowed as 50.04 % , 37.16 % and 41 %. Increased of washing frequency more reduced metal contents in cockle. Based on this research, the effective combination to reduced metal content is washing cockle minimum three times and then boiled with add active carbon.



KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat yang telah dilimpahkan dan penyertaan-Nya selama ini sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Bagaimanapun juga penelitian ini tidak dapat terlaksana dengan baik bila tanpa dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Prof. Dr. Ir. Budi Widianarko, Msc. selaku pembimbing I dan atas kesabaran dan perhatiannya dalam membimbing penulis. Kepada Ibu Ir. Bernadetta Soedarini, MP. selaku dosen wali, atas perhatian, bantuan dan bimbingannya selama ini. Terima kasih kepada Ibu Drs. Ir. Lucia Sri Lestari selaku dekan FTP, dan kepada semua dosen FTP, terima kasih banyak atas bimbingannya selama penulis menempuh studi. Terima kasih juga penulis ucapkan kepada Mas Soleh yang telah banyak membantu selama penulis menyelesaikan skripsi. Untuk Koko sahabat dan teman sejawat yang banyak memberikan spirit dan dorongan terima kasih banyak. Kepada Ooh dan Ellen yang membantu dalam menyelesaikan laporan. Kepada Inneke, Henny dan juga teman-teman selku yang lainnya yang banyak memberikan doa dan dorongan kepadaku. Kepada Budi T, Suci, Anna, Hani yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi. Dan untuk teman-teman dan pihak-pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu-per satu yang telah banyak membantu. Akhir kata penulis mohon maaf bila ada kesalahan atau perkataan yang kurang berkenan dalam penyusunan laporan ini.

Semarang, 15 November 2002

Fransiska Xaveria Lorita

DAFTAR ISI

halaman

RINGKASAN.....	i
SUMMARY.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR GRAFIK.....	vii
DAFTAR SKEMA.....	viii
1. PENDAHULUAN.....	1
2. MATERI DAN METODA.....	9
2.1. Pengambilan Sampel.....	9
2.2. Persiapan Sampel.....	10
2.3. Pengukuran Fisik.....	10
2.4. Pengukuran Kimia.....	11
2.5. Analisis Logam.....	11
2.6. Analisis Data.....	12
3. HASIL.....	14
3.1. Penurunan Kandungan Logam Cd, Fe dan Zn dalam Kerang.....	14
3.2. Pencucian dan Kandungan Logam.....	18
3.3. Perendaman dan Kandungan Logam.....	23
3.4. Perebusan dan Kandungan Logam.....	28
4. PEMBAHASAN.....	29
5. KESIMPULAN.....	38
6. DAFTAR PUSTAKA.....	39

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	halaman
Tabel 1. Data Produksi Kerang pada Tahun 2000.....	4
Tabel 2. Kandungan Logam Cd pada Kerang Anadara granosa pada beberapa penelitian sebelumnya.....	6
Tabel 3. Persentase Penurunan Kandungan Logam Berdasarkan Intensitas Pencucian	22
Tabel 4. Persentase Penurunan Kandungan Logam Berdasarkan Perlakuan Perendaman.....	27
Tabel 5. Kandungan Logam Cd, Fe dan Zn pada Kerang Anadara granosa Setelah direbus	28
Tabel 6. Tabel Kandungan Logam dalam Air yang digunakan selama percobaan ..	34
Tabel 7. Unsur-Unsur Air yang dapat Menimbulkan Kesulitan ata Mempengaruhi Kesehatan bila Terdapat dalam Jumlah yang Berlebihan.....	35

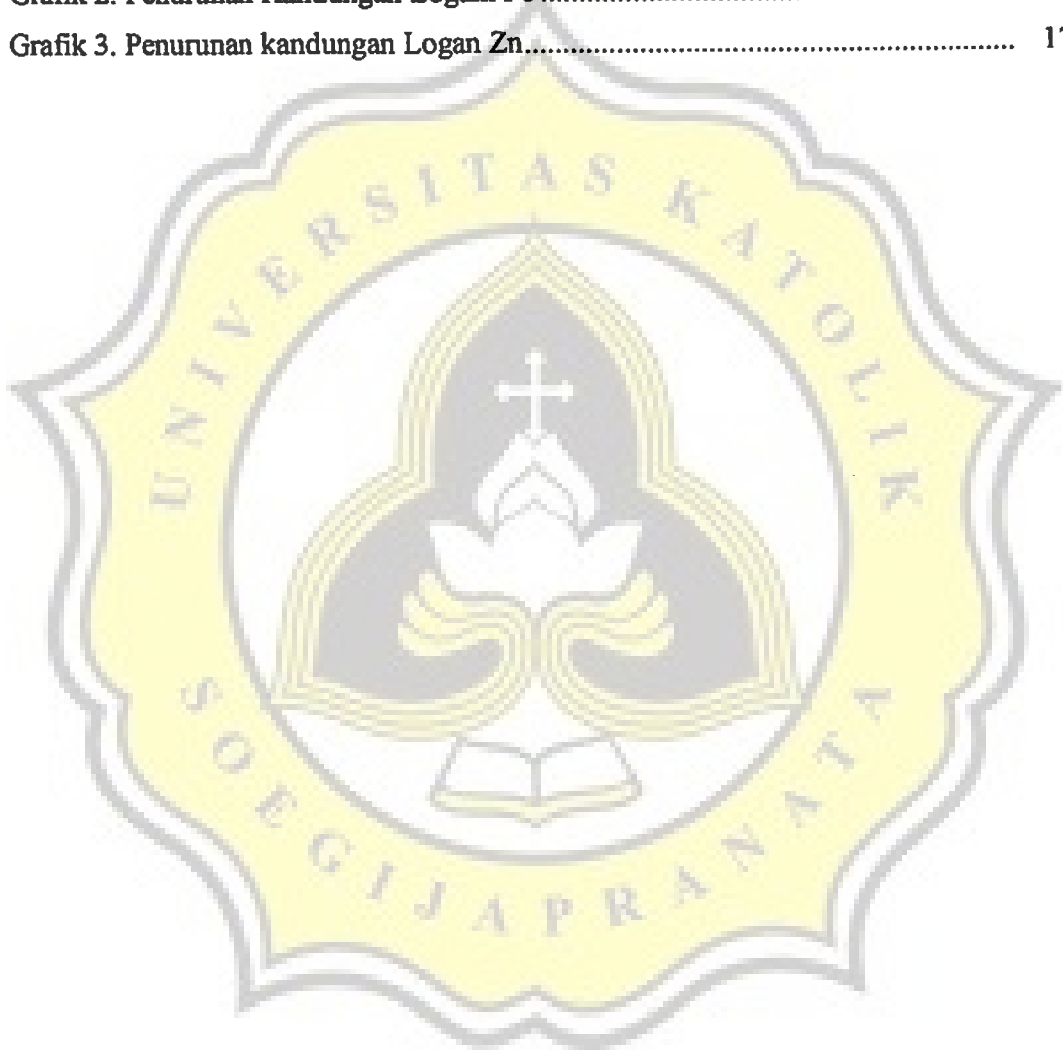
DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Gambar Kerang Anadara granosa	2
Gambar 2. Gambar Kerang Anadara granosa	3
Gambar 3. Peta Lokasi Perkampungan Nelayan Tambak Lorok	9
Gambar 4. Kandungan Logam Cd berdasarkan frekuensi pencucian	19
Gambar 5. Kandungan Logam Fe berdasarkan frekuensi pencucian	20
Gambar 6. Kandungan Logam Zn berdasarkan frekuensi pencucian.....	21
Gambar 7. Kandungan Logam Cd berdasarkan perlakuan perendaman	24
Gambar 8. Kandungan Logam Fe berdasarkan perlakuan perendaman.....	25
Gambar 9. Kandungan Logam Zn berdasarkan perlakuan perendaman	26



DAFTAR GRAFIK

	halaman
Grafik 1. Penurunan Kandungan Logam Cd.....	15
Grafik 2. Penurunan Kandungan Logam Fe.....	16
Grafik 3. Penurunan kandungan Logan Zn.....	17



DAFTAR SKEMA

halaman

Skema 1. Persiapan Sampel Kerang.....	12
---------------------------------------	----

