



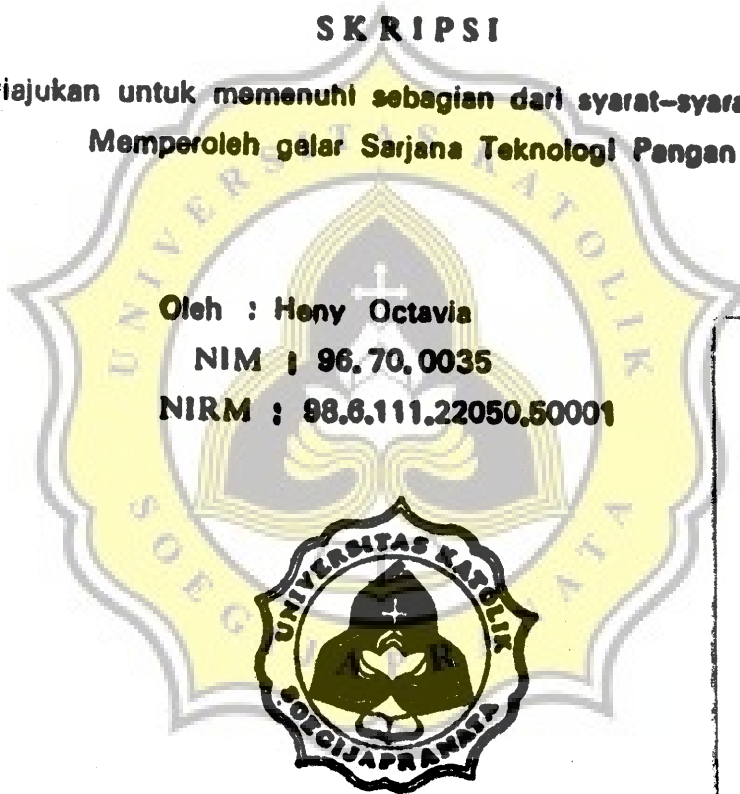
**KANDUNGAN LOGAM BERAT DALAM KERANG *Anadara granosa* DARI LIMA PASAR DI KOTA SEMARANG**

**TRACE METALS CONTENTS OF COCKLES *Anadara granosa* FROM FIVE MARKET PLACES IN SEMARANG**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi sebagian dari syarat-syarat guna  
Memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pangan.

Oleh : Heny Octavia  
NIM : 96.70.0035  
NIRM : 98.6.111.22050.50001



2002

**JURUSAN TEKNOLOGI PANGAN  
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA  
SEMARANG**

<b>PERPUSTAKAAN</b>	
No. INV.	034 / TP / c-1
No. PEN.	
FARAP.	TGL. 19.08.02

## RINGKASAN

Pencemaran kawasan secara langsung maupun tidak langsung mengancam keamanan pangan, khususnya komoditas hasil laut yang dihasilkan di kawasan tersebut. Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan adanya kandungan logam berat pada hasil laut di kawasan pantai utara Jawa Tengah. Kerang adalah salah satu hasil laut yang sering digunakan untuk menguji tingkat polusi lingkungan termasuk pencemaran logam berat. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan kandungan logam berat (Pb, Cd dan Cu) pada kerang *Andara granosa* dari 5 pasar di Kotamadya Semarang yaitu Pasar Peterongan, Gang Baru, Karang Ayu, Tanah Mas dan Gayam Sari. Tujuan lain dari penelitian ini adalah mengevaluasi risiko intake logam berat yang berasal dari konsumsi 5 pasar di kota Semarang. Di masing-masing pasar kerang diperoleh dari dua pedagang yang berbeda dan diambil tiap dua hari sekali dilakukan sebanyak 4 kali. Kerang yang telah diabukan digunakan untuk mengukur kandungan logam. Konsentrasi logam Pb dan Cd tertinggi dalam kerang berasal dari Pasar Gang Baru, kandungan logam berat lainnya (logam Cu) berasal dari Pasar Tanah Mas. Secara umum nilai HQ (*Hazard Quotien*) untuk masing-masing logam berat berdasarkan konsumsi kerang yang berasal dari pasar yang berbeda sangat bervariasi. Untuk logam Pb nilai HQ berkisar antara 0.11- 0.26 (laki-laki) dan 0.12-0.29 (perempuan), diikuti logam Cd nilai HQ-nya berkisar antara 0.11-0.19 (laki-laki) dan 0.12-0.21 (perempuan) dan logam Cu nilai HQ berkisar antara 0.29-0.56 (laki-laki) dan 0.32-0.51 (perempuan). Berdasarkan konsentrasi logam berat dengan risiko konsumsi kerang dapat disimpulkan bahwa kerang dari 5 pasar di kota Semarang masih layak untuk dikonsumsi.

## SUMMARY

Coastal pollution, directly or indirectly, will pose food safety risk particularly with regard to seafood harvested from the area. The Previous studies have found metal accumulation in the seafoods harvested, lead from The North Coast of Central Java. One kind of seafood which has been oftenly used as a bioindicator of Coastal pollution including metal contamination, is cockle. The objective of this study is to determine metal contents (Pb, Cd and Cu) of cockles *A. granosa* from five (5) markets in The Semarang participality, ie: Peterongan, Gang Baru, Karang Ayu, Tanah Mas and Gayam Sari markets. From each location, cockle were take from two sellers and were collected four time every two days. Dry ashed cockles tissues were used to determinate metal contents. The highest concentration of Pb and Cd was found the cockle from Gang Baru market. The highest concentration of Cu was found in cockle from Tanah Mas market. Generally, there is a quit variation of HQ (Hazard Quotien) value for each heavy metal. Range HQ value range from 0.11-0.26 (man) and 0.12-0.29 to woman; range from 0.11-0.19 (man) and 0.11-0.26 to woman; range from 0.29-0.56 (man) and 0.32-0.51 to woman for Pb, Cd and Cu respectively. Based the results atc this study it can be concluded that cockles from all locations are still safe for human consumption, providat intake of metals from other sourcess and neglected.

## **Kata Pengantar**

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan kasih-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul Kandungan Logam Berat Dalam Kerang Anadara granosa Dari Pasar-pasar di Kotamadya Semarang.

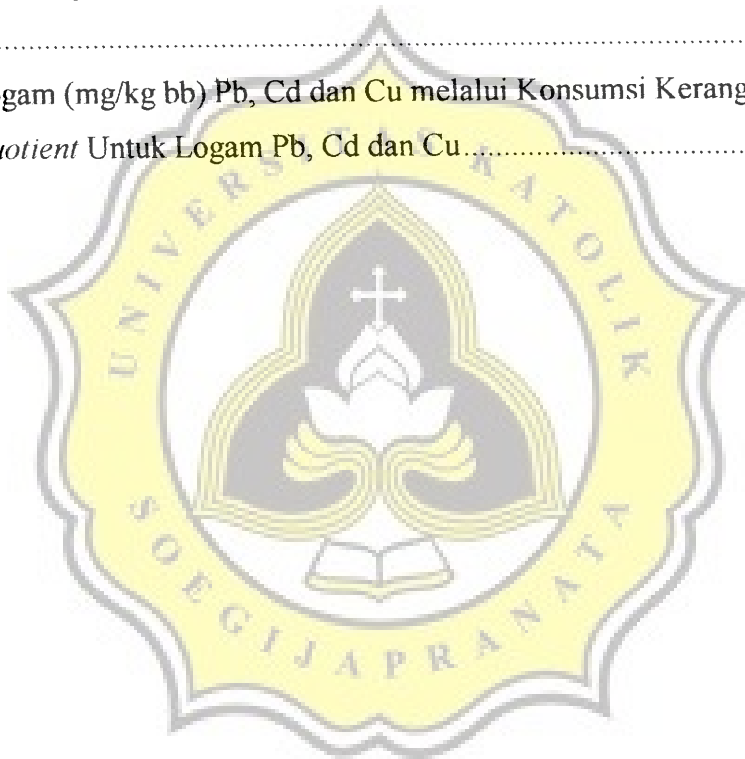
Bagaimanapun juga penelitian ini tidak dapat terlaksana dengan baik bila tanpa dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr.Ir Budi Widianarko, M.Sc. selaku pembimbing I dan Ibu Ir. Soedarini, MP. selaku pembimbing II, Dekan FTP dan Dosen wali atas perhatian dan kesabarannya dalam memberikan bimbingan selama penulis menempuh studi. Terima kasih kepada mama dan papa serta saudara/i ku atas dukungan doa dan perhatiannya. Dan terima kasih kepada Mas Soleh yang telah banyak membantu selama proses penelitian. Untuk sahabat baikku Inneke, Dewi, Ronald, Juliani, Denny C.H. Aulia dan Lorita atas doa dan semangat yang telah diberikan selama ini. Untuk teman-temanku di Komsel St. Ignatius de Loyola, St Theresia Liseux dan Pujian Musik yang telah menemaniku dan memberiku dorongan dalam menghadapi saat-saat yang paling sulit, terima kasih banyak. Untuk Budi T. Ita dan Henry terima kasih atas bantuan dalam penyusunan laporan. Terima kasih pula kepada semua pihak yang telah membantu selama penelitian ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu. Akhir kata penulis mohon maaf bila ada kesalahan atau perkataan yang kurang berkenan dalam penyusunan laporan ini

Semarang, Maret 2002

Maria Heny Octavia

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kandungan Logam Berat (Pb, Cd ,Cu) pada kerang <i>Anadara granosa</i> di Semarang dari penelitian sebelumnya .....	6
Tabel 2. Kandungan Logam Berat Dalam Kerang ( <i>A.granosa</i> ) Dari 5 Pasar di Kota Semarang.....	9
Tabel 3.Konsumsi Kerang (kerang/kg bb) oleh Pengunjung warung soto ayam di Semarang.....	12
Tabel 4. Asupan Logam (mg/kg bb) Pb, Cd dan Cu melalui Konsumsi Kerang.....	12
Tabel 5. <i>Hazard Quotient</i> Untuk Logam Pb, Cd dan Cu.....	13



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kandungan Logam Pb dalam kerang <i>Anadara granosa</i> .....	10
Gambar 2. Kandungan Logam Cd dalam kerang <i>Anadara granosa</i> .....	11
Gambar 3. Kandungan Logam Cu dalam kerang <i>Anadara granosa</i> .....	11



## DAFTAR ISI

Halaman Pengesahan.....	i
RINGKASAN .....	ii
SUMMARY.....	iii
Kata Pengantar.....	iv
Daftar Tabel.....	v
Daftar Gambar.....	vi
Daftar Isi .....	vii
1. PENDAHULUAN.....	1
2. MATERI DAN METODE.....	7
2.1. Pengambilan Sampel.....	7
2.2. Persiapan Sampel.....	7
2.3. Analisis Logam .....	7
2.4. Analisis Data.....	8
2.4.1. Kandungan Logam.....	8
2.4.2. Evaluasi Risiko.....	8
3. HASIL.....	9
4. PEMBAHASAN.....	14
5. KESIMPULAN.....	16
6. DAFTAR PUSTAKA.....	17
LAMPIRAN	

