

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
UCAPAN TERIMA KASIH.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
ABSTRAK.....	xiii
<i>ABSTRACT</i>	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	7
1.3 Tujuan	8
1.4 Manfaat	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	10
2.1 Kepiting Bakau (<i>Scylla paramamosain</i> Estampador, 1949).....	10
2.1.1 Klasifikasi, morfologi, dan anatomi.....	11
2.1.2 Sistem pertukaran gas dan air.....	14
2.2 Lokasi Pengambilan Sampel.....	14
2.3 Logam Berat.....	16
2.4 Merkuri (Hg), Tembaga (Cu), dan Kromium (Cr).....	18
2.5 Pencemaran Logam Berat di Dalam Air	21
2.6 Pencemaran Logam Berat di Sedimen.....	21
2.7 Proses masuknya logam berat ke dalam organisme akuatik kelompok Crustacea	22
2.8 Proses Bioakumulasi dan Biomagnifikasi	24

2.9 Pengaruh logam berat Hg, Cu, dan Cr terhadap potensi resiko kesehatan Manusia	26
2.10 Estimated Daily Intake (EDI)	27
2.11 Target Hazard Quotient (THQ).....	28
2.12 Target Cancer Risk (CR).....	28
BAB III KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS	30
3.1 Kerangka Konsep Penelitian.....	30
3.2 Asumsi Penelitian	33
3.3 Hipotesis Kerja.....	33
3.4 Hipotesis Statistik	34
BAB IV METODE PENELITIAN	36
4.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	36
4.2.1 Lokasi	36
4.2.2 Waktu	36
4.2 Alat dan Bahan.....	39
4.3 Desain Penelitian	40
4.3.1 Pendekatan Penelitian	40
4.3.2 Jenis Penelitian.....	40
4.3.3 Prosedur Penelitian	40
4.4 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel	47
4.4.1 Variabel Penelitian	47
4.4.2 Definisi Operasional Variabel.....	47
4.5 Analisis Data	48
4.6 Kerangka Operasional.....	49
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	52
5.1 Parameter Lingkungan	50
5.2 Kadar Logam Berat Hg, Cu, dan Cr Pada Sedimen yang Diambil di Pesisir Kabupaten Sidoarjo, Gresik, dan Probolinggo	52
5.3 Kadar Logam Berat Hg, Cu, dan Cr Pada Daging Kepiting Bakau yang Ditemukan di Pesisir Kabupaten Sidoarjo, Gresik, dan Probolinggo	56
5.3 Korelasi Antara Ukuran Tubuh Kepiting Bakau Dengan Kadar Logam Berat Hg, Cu, dan Cr yang Terkandung Pada Daging	

Kepiting yang Ditemukan di Pesisir Kabupaten Sidoarjo, Gresik, dan Probolinggo	64
5.4 Status Keamanan Kesehatan dari Kadar Logam Berat Hg, Cu, dan Cr Pada Daging Kepiting Bakau (<i>Scylla Paramamosain</i>) yang Ditemukan di Pesisir Kabupaten Sidoarjo, Gresik, dan Probolinggo	75
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	80
6.1 KESIMPULAN	80
6.2 SARAN	81
DAFTAR PUSTAKA	82
LAMPIRAN	88

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
4.1.	Lokasi stasiun sampling beserta kondisinya	37
5.1	Pengukuran kualitas air di tiga lokasi perairan laut Utara Jawa Timur, Kabupaten Sidoarjo, Gresik, dan Probolinggo	50
5.2	Kadar logam berat Hg, Cu, dan Cr pada sedimen di Pesisir Kabupaten Sidoarjo, Gresik, dan Probolinggo serta baku mutu yang ditetapkan	53
5.3	Data kandungan merkuri (Hg) dalam daging kepiting bakau di lokasi perairan laut Utara Kabupaten Gresik, Sidoarjo, Probolinggo Jawa Timur	56
5.4	Data kandungan tembaga (Cu) dalam daging kepiting bakau di lokasi perairan laut Utara Kabupaten Gresik, Sidoarjo, Probolinggo Jawa Timur	59
5.5	Data kandungan kromium (Cr) dalam daging kepiting bakau di lokasi perairan laut Utara Kabupaten Gresik, Sidoarjo, Probolinggo Jawa Timur	62
5.6	Nilai korelasi dan koefisien determinan antara ukuran kepiting bakau dengan kadar Hg, Cu, Cu pada daging kepiting bakau di pesisir Kabupaten Sidoarjo, Gresik, dan Probolinggo	65
5.7	Uji signifikansi model regresi (Distribusi F) ukuran terhadap kadar merkuri (Hg) pada daging kepiting bakau.....	71
5.8	Uji signifikansi model regresi (Distribusi F) ukuran terhadap kadar tembaga (Cu) pada daging kepiting bakau	72
5.9	Uji signifikansi model regresi (Distribusi F) ukuran terhadap kadar kromium (Cr) pada daging kepiting bakau.....	75
5.10	Nilai perkiraan asupan harian (EDI) untuk dewasa (D) dan anak (A) pada kepiting bakau di pesisir Sidoarjo, Gresik, dan Probolinggo	76
5.11	Nilai <i>hazard quotient</i> (THQ) untuk dewasa (D) dan anak (A) pada kepiting bakau di pesisir Sidoarjo, Gresik, dan Probolinggo	78
5.12	Estimasi target <i>cancer risk</i> (CR) untuk dewasa (D) dan anak (A) pada kepiting bakau di pesisir Sidoarjo, Gresik, dan Probolinggo	79

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
2.1	Morfologi Kepiting Bakau <i>Scylla paramamosain</i> (Sulistiono dkk., 2016).....	12
2.2	Anatomi <i>Scylla paramamosain</i> (Sulistiono, dkk., 2016)	13
3.1	Kerangka Konsep Penelitian	32
4.1	Peta lokasi pengambilan sampel kepiting bakau di perairan Pantai Utara Jawa Timur. : titik pengambilan sampel, BS: Banjar Kemuning, Sedati, BU: Banyuurip, Ujungpangkah, CG: Curahsawo, Gending	37
4.2	Lokasi titik sampling di Kabupaten Gresik.....	38
4.3	Lokasi titik sampling di Kabupaten Sidoarjo.....	38
4.3	Lokasi titik sampling di Kabupaten Probolinggo.....	38
4.2	Pengukuran Karakter Morfologi Kepiting Bakau (<i>Scylla paramamosain</i>), yang mana PK: Panjang Karapas yang diukur dari jarak antara tepi dari frontal margin dengan tepi bawah karapas; LK: Lebar Karapas yang diukur dari jarak antara ujung duri marginal terakhir di sebelah kanan dengan duri marginal terakhir di sebelah kiri (Overton, <i>et al.</i> , 1997).....	42
4.5	Kerangka Operasional Penelitian	49
5.1	Grafik regresi linear ukuran (cm) dan kadar logam berat merkuri (Hg), pada kepiting bakau di Sidoarjo, Gresik, dan Probolinggo	72
5.2	Grafik regresi linear ukuran (cm) dan kadar logam berat tembaga (Cu), pada kepiting bakau di Sidoarjo, Gresik, dan Probolinggo	73
5.3	Grafik regresi linear ukuran (cm) dan kadar logam berat kromium (Cr), pada kepiting bakau di Sidoarjo, Gresik, dan Probolinggo.	73
5.4	Grafik regresi linear kadar logam berat merkuri (Hg) pada sedimen dan daging kepiting bakau di lokasi sampling Sidoarjo, Gresik, dan Probolinggo	74
5.5	Grafik regresi linear kadar logam berat tembaga (Cu) pada sedimen dan daging kepiting bakau di lokasi sampling Sidoarjo, Gresik, dan Probolinggo	74

5.6	Grafik regresi linear kadar logam berat kromium (Cr) pada sedimen dan daging kepiting bakau di lokasi sampling Sidoarjo, Gresik, dan Probolinggo	74
-----	--	----

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1	Dokumentasi saat penelitian.....	88
2	Hasil pengujian kadar logam berat pada sedimen dan daging kepiting bakau	92
3	Hasil analisis kandungan merkuri (Hg) pada sedimen di lokasi sampling kabupaten Sidoarjo, Gresik, dan Probolinggo	98
4	Hasil analisis kandungan merkuri (Hg) pada daging kepiting bakau di lokasi sampling kabupaten Sidoarjo, Gresik, dan Probolinggo	98
5	Hasil analisis kandungan tembaga (Cu) pada sedimen di lokasi sampling kabupaten Sidoarjo, Gresik, dan Probolinggo	99
6	Hasil analisis kandungan tembaga (Cu) pada daging kepiting bakau di lokasi sampling kabupaten Sidoarjo, Gresik, dan Probolinggo	99
7	Hasil analisis kandungan kromium (Cr) pada sedimen di lokasi sampling kabupaten Sidoarjo, Gresik, dan Probolinggo	99
8	Hasil analisis kandungan kromium (Cr) pada daging kepiting bakau di lokasi sampling kabupaten Sidoarjo, Gresik, dan Probolinggo	100
9	Hasil analisis kandungan merkuri pada kepiting bakau di Kabupaten Sidoarjo	101
10	Hasil analisis kandungan merkuri pada kepiting bakau di Kabupaten Gresik.....	103
11	Hasil analisis kandungan merkuri pada kepiting bakau di Kabupaten Probolinggo.....	105
12	Hasil analisis kandungan tembaga pada kepiting bakau di Kabupaten Sidoarjo.....	107
13	Hasil analisis kandungan tembaga pada kepiting bakau di Kabupaten Gresik.....	109
14	Hasil analisis kandungan tembaga pada kepiting bakau di Kabupaten Probolinggo.....	111
15	Hasil analisis kandungan kromium pada kepiting bakau di Kabupaten Sidoarjo.....	113
16	Hasil analisis kandungan kromium pada kepiting bakau di Kabupaten Gresik.....	115

17	Hasil analisis kandungan kromium pada kepiting bakau di Kabupaten Probolinggo.....	117
18	Regresi linear kadar logam berat Hg pada daging kepiting bakau dan sedimen di lokasi pesisir Utara Sidoarjo, Gresik, dan Probolinggo	119
19	Regresi linear kadar logam berat Cu pada daging kepiting bakau dan sedimen di lokasi pesisir Utara Sidoarjo, Gresik, dan Probolinggo	120
20	Regresi linear kadar logam berat Cr pada daging kepiting bakau dan sedimen di lokasi pesisir Utara Sidoarjo, Gresik, dan Probolinggo	121