

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Karakteristik Fisika-Kimia Perairan

Secara umum parameter fisika-kimia perairan antar stasiun penelitian, yang diukur saat air surut maupun air pasang tidak terlalu berbeda. Jika hasil pengukuran parameter fisika-kimia (Tabel 4.1) di perairan pantai Dumai Barat dibandingkan antar stasiun 1, 2, dan 3. Urutan kualitas air, stasiun I lebih baik dari pada stasiun II dan stasiun II lebih baik dari pada stasiun III.

Tabel 4.1. Perbandingan Rata-Rata Kualitas Perairan pada Masing-Masing Stasiun Dengan Baku Mutu Menurut Keputusan Gubernur Riau No 24 Tahun 2003.

Stasiun	Parameter Kualitas Perairan Air Surut					
	Suhu (°C)	Salinitas (‰)	pH	DO (ppm)	Kecerahan (cm)	Kec. Arus (m/dt)
I	30,2	24,6	6,68	5,74	41,70	20,85
II	30,1	32,0	7,06	5,32	39,47	16,31
III	30,5	32,4	7,16	5,60	38,30	17,54
Parameter Kualitas Perairan Air Pasang						
I	29,5	34	7,4	5,9	37,33	19,57
II	30,0	30	7,3	5,9	38,25	16,80
III	30,0	31	7,1	5,3	35,83	18,15
Baku Mutu	25 - 32	10 - 32	5 - 9	4 - 8	20 - 40	-

Stasiun I memiliki parameter fisika-kimia air yang masih baik karena di sekitar perairan tersebut tidak terdapat industri yang beraktivitas disana, pemukiman penduduk yang tidak padat, dan vegetasi tumbuh-tumbuhan yang hidup cukup banyak. Pada stasiun II terdapat pemukiman penduduk, aktivitas kapal besar, dan

vegetasi tumbuh-tumbuhan yang hidup tidak banyak. Sedangkan di stasiun III terdapat aktivitas industri, pelabuhan, dan aliran sungai Dumai yang dapat membawa limbah hasil industri dan rumah tangga akibatnya dapat mempengaruhi fisika-kimia perairan.

Pengukuran parameter fisika-kimia perairan pada penelitian ini meliputi suhu, salinitas, derajat keasaman (pH), kadar oksigen (DO), kecerahan, dan kecepatan arus. Hasil pengukuran yang didapat dilakukan perbandingan dengan baku mutu kualitas perairan menurut keputusan Gubernur Provinsi Riau No 24 tahun 2003.

Pada tabel 4.1. Suhu pada setiap stasiun tidak menunjukkan adanya variasi suhu yang jauh berbeda. Kisaran suhu $29 - 32^{\circ}\text{C}$ pada waktu air surut dan tidak jauh beda pada saat air pasang. Penyebaran suhu cukup merata yang dipengaruhi oleh keadaan musim. Menurut Rahayu (2004), perairan ini dipengaruhi dua jenis musim, yaitu musim hujan dan musim kemarau. Musim hujan berlangsung antara bulan November sampai bulan April dengan curah hujan $200 - 300$ mm/bulan dan rata-rata hari hujan $15 - 20$ hari/bulan. Sedangkan musim kemarau berlangsung antara bulan Mei sampai bulan Oktober.

Penelitian dilakukan pada saat musim kemarau sehingga suhu cukup tinggi dan terbagi merata di setiap stasiun. Menurut Burhanuddin (1993), pada suhu tinggi toleransi suhu bagi rajungan berkisar $37,5 - 37,9^{\circ}\text{C}$. Dibandingkan dengan hasil pengamatan, suhu air masih di bawah kisaran toleransi suhu air bagi rajungan.

Salinitas terendah terdapat pada stasiun I (24‰) yang diukur pada saat air surut, di stasiun ini terdapat muara sungai yang banyak membawa air tawar yang berasal dari sungai Mesjid. Akibatnya air tawar yang terbawa mempengaruhi salinitas air yang ada di sekitar stasiun ini. Sedangkan pada saat air pasang salinitas tinggi (34‰) akibat massa air laut yang bersalinitas tinggi menuju dan mempengaruhi air disekitar stasiun ini. Air yang lebih tawar akan terdorong ke arah daratan sungai Mesjid. Sesuai dengan pernyataan Agustina (2003) salinitas relatif akan meningkat dengan bertambah jauhnya dari pengaruh air tawar.

Nilai pH pada stasiun I (6,68) yang diukur pada saat air surut relatif rendah dari pada di stasiun lainnya. Keadaan ini diduga akibat banyaknya proses penguraian, stasiun ini juga dipengaruhi air yang berasal dari sungai Mesjid yang banyak mengandung bahan organik. Menurut Palar (1994), terjadinya penurunan pH akan menyebabkan kelarutan senyawa logam meningkat dan demikaian pula sebaliknya. Stasiun II dan III memiliki nilai pH relatif lebih tinggi karena kedua stasiun ini jauh dari muara sungai dan sangat dipengaruhi oleh derajat keasaman yang dimiliki oleh perairan sekitarnya. Sedangkan pH perairan saat air pasang di masing-masing stasiun hampir sama, proses air pasang yang mengakibatkan volume air bertambah mempengaruhi derajat keasaman perairan sehingga tidak jauh berbeda.

Oksigen terlarut (DO) di daerah penelitian pada saat air surut tiap stasiun rata-rata berkisar antara 5,32 – 5,74 ppm, sedangkan pada saat air pasang berkisar antara

5,3 – 5,9 ppm. Kandungan oksigen terlarut tidak menunjukkan perbedaan yang nyata dan masih dalam baku mutu yang dianjurkan.

Rata-rata kecerahan tertinggi terdapat pada stasiun I (41,70 cm) saat air surut sedangkan saat air pasang kecerahan 37,92 cm. Tingginya kecerahan pada stasiun I dibandingkan dengan stasiun II dan stasiun III, karena pada stasiun I tidak terdapat kegiatan industri dan pelabuhan yang dapat meningkatkan bahan-bahan tersuspensi sehingga menghalangi penetrasi cahaya ke dalam perairan. Sesuai dengan pernyataan Kristanto (2002), adanya bahan-bahan tersuspensi dalam perairan akan mengurangi penetrasi cahaya yang masuk ke perairan.

Menurut Bramawanto, Rifardi dan Galib (2000), arus yang terjadi di perairan ini merupakan perambatan arus dari selat Malaka yang membentuk pola arus pasang dan pola arus surut, dan pasang-surut yang terjadi rata-rata dua kali dalam sehari dengan ketinggian yang tidak sama. Arus pasang merambat dari utara menuju ke timur, sebaliknya arus surut bergerak dari timur dan selatan menuju ke barat dan utara. Berdasarkan penelitian Silitonga (2005), tidak semua arus pasang perairan Dumai Barat mengarah ke timur karena dipengaruhi oleh faktor alam seperti adanya pengaruh dari sungai Dumai dan sungai Mesjid.

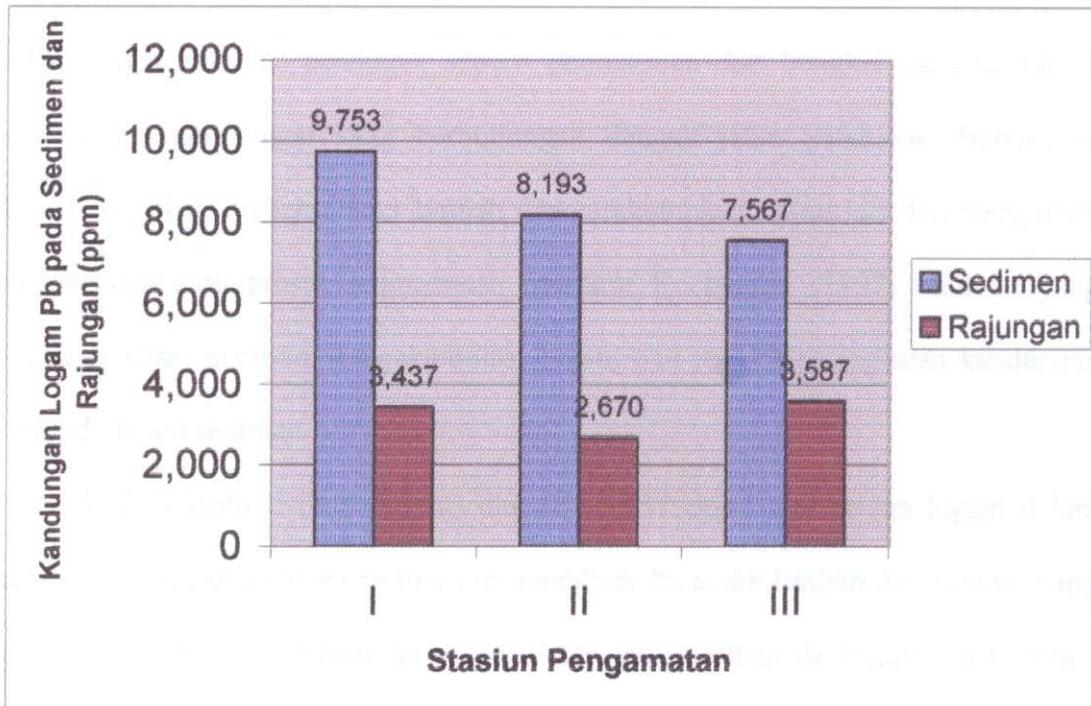
Saat air surut kecepatan arus yang tertinggi yaitu terdapat pada stasiun I (20,04 m/dt), akibat pengaruh aliran arus yang berasal dari sungai Mesjid sehingga memperkuat arus air. Kecepatan arus pada saat air surut menurut Ermanto (2003), dipengaruhi oleh gaya gravitasi bumi dan didukung oleh arah angin serta volume air yang semakin berkurang sehingga air mengalir lebih cepat. Sedangkan pada saat air

pasang kecepatan arus (19,57 m/dt) dibandingkan dengan stasiun lainnya, stasiun I mendapat aliran arus air pasang lebih dahulu dan tidak terdapat kapal-kapal berlabuh yang dapat menghalangi aliran arus yang mengalir di stasiun ini.

Proses akumulasi pada sedimen dan biomagnifikasi, lebih mempengaruhi dari pada parameter fisika-kimia perairan. Proses ini juga dapat menyebabkan kandungan logam pada sedimen dan biota rajungan lebih tinggi, dari pada yang terdapat dalam perairan. Karena proses ini terus menerus terjadi seiring dengan periode waktu meskipun fisika-kimia perairan relatif baik, tetap mendukung logam berat yang terdapat dalam perairan dengan jumlah yang kecil mengendap di sedimen dan menumpuk dalam tubuh biota. Akibatnya kandungan logam pada sedimen dan biota menjadi yang tertinggi.

4.2. Kandungan Logam Berat Pb pada Sedimen dan Rajungan

Hasil analisis kandungan logam berat Pb pada sedimen berkisar antara 4,222 ppm – 10,490 ppm dan rajungan berkisar antara 0,935 ppm – 6,186 ppm (Lampiran 6). Rata – rata kandungan logam Pb pada sedimen dan rajungan di setiap stasiun dapat dilihat pada Gambar 4.2.



Gambar 4.2. Histogram Rata – Rata Kandungan Logam Pb pada Sedimen dan Rajungan yang Berasal dari Perairan Pantai Dumai Barat.

Berdasarkan gambar 4.2 dapat dilihat bahwa kandungan logam Pb pada sedimen lebih tinggi dari kandungan logam Pb pada rajungan. Tingginya kandungan logam Pb pada sedimen karena sedimen menerima buangan limbah yang dihasilkan oleh berbagai aktivitas manusia seperti pemukiman, industri dan pelabuhan yang kemudian terakumulasi di dalam sedimen karena proses sedimentasi.

Kandungan logam Pb pada sedimen tertinggi terdapat pada stasiun I (9,753 ppm) karena terletak pada muara sungai Mesjid Dumai. Muara sungai merupakan tempat penumpukan bahan – bahan material organik dan anorganik yang berasal dari laut maupun yang berasal dari sungai yang terbawa oleh arus menuju ke muara.

Muara sungai Masjid juga dijadikan sebagai tempat pelabuhan kapal-kapal nelayan dan berbagai aktivitas penduduk seperti pemukiman dan bengkel yang berada di sepanjang aliran sungai yang berhubungan dengan jalan penduduk. Banyaknya aktivitas ini akan menghasilkan limbah dan terakumulasi dalam air dan mengalami pengendapan atau proses sedimentasi. Menurut Rochyatun (1997) sedimen yang berada di dasar perairan mengakumulasi logam dan terjadi peningkatan kandungan logam di dalam sedimen.

Pada stasiun II (8,193 ppm) dan III (7,567 ppm) kandungan logam dalam sedimen relatif sama karena perairan ini mendapat buangan limbah dari sumber yang sama. Logam Pb yang masuk ke perairan dan terakumulasi dalam air dan sedimen diduga berasal dari aktivitas pelabuhan, pemukiman, industri sawit dan galangan kapal yang berada di sekitarnya. Limbah yang masuk ke perairan disebarkan dan terbawa oleh arus sehingga konsentrasinya menurun. Jonsari (2003), menyatakan bahwa kandungan logam berat dalam air dan sedimen dipengaruhi oleh pola arus yang menyebabkan logam tersebut terlarut dalam air dan sedimen ke segala arah dalam perairan.

Logam Pb yang terdapat di perairan dan sedimen masuk ke dalam tubuh organisme seperti rajungan yang hidup di perairan tersebut dengan cara absorpsi langsung logam dari perairan dan melalui rantai makanan. Absorpsi logam Pb tidak berpengaruh meskipun pengambilan sampel dilakukan pada saat pasang maupun surut. Pada stasiun III (3,587 ppm) rajungan banyak mengandung logam Pb bila dibandingkan dengan stasiun I (3,437 ppm) dan stasiun II (2,670 ppm) karena daerah

stasiun II dan III tersebut merupakan sumber limbah terbesar yang berasal dari aktivitas di sekitarnya. Dapat dikatakan bahwa tingginya kandungan logam Pb pada sedimen tidak seiring dengan kandungan logam Pb pada daging rajungan karena rajungan merupakan makrozoobenthos yang aktif bergerak dan melakukan *moulting* pada daur hidupnya serta lamanya berada di daerah tersebut. Dapat dilihat dari stasiun I sedimen banyak mengandung logam Pb, tetapi pada rajungan kandungan logam Pb lebih rendah dari stasiun III dimana kandungan logam Pb pada sedimen lebih rendah dari stasiun I. Menurut Darmono (2001) daya toksisitas logam Pb dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu tempat hidup, kadar logam yang termakan, umur, lamanya mengkonsumsi, kebiasaan makan makanan tertentu dan adanya logam lain yang dapat menghambat penyerapan logam Pb.

Hasil perhitungan dengan menggunakan ANAVA diperoleh nilai probabilitas sedimen yaitu 0,717 dan rajungan 0,646 dengan tingkat kepercayaan 95%. Hasil ini menunjukkan nilai probabilitas lebih besar dari 0,05. Akibatnya kandungan logam Pb pada sedimen tidak memberikan pengaruh secara nyata terhadap kandungan logam Pb pada rajungan.

Hubungan atau korelasi logam Pb pada sedimen dengan logam Pb pada rajungan di stasiun I menunjukkan hubungan yang sedang dengan koefisien korelasi (r) 0,426, stasiun II hubungan negatif sempurna karena nilai koefisien korelasi (r) -0,194 disebabkan oleh nilai kandungan logam Pb pada sedimen jauh lebih tinggi dari kandungan logam Pb pada rajungan. Sedangkan pada stasiun III hubungan sangat rendah dengan koefisien korelasi (r) 0,193 (Lampiran 3). Besarnya pengaruh korelasi

logam Pb pada sedimen terhadap logam Pb pada rajungan di stasiun I sebesar 18,15 %, stasiun II tidak berpengaruh dan stasiun III sebesar 3,57 %. Hasil ini menunjukkan bahwa kandungan logam pada daging rajungan tidak hanya ditentukan oleh sedimen tetapi terdapat faktor lain yang mempengaruhi seperti air, kecepatan arus dan daur hidup dari rajungan. Hasil uji t antara kandungan logam Pb pada sedimen dengan kandungan logam Pb pada rajungan dari ketiga stasiun pengamatan menunjukkan tidak berbeda nyata dimana nilai $t_{hitung} = 7,620$ dan probabilitas 0,002.

4.3. Kandungan Logam Berat Cd pada Sedimen dan Daging Rajungan

Hasil analisis kandungan logam berat Cd pada masing-masing stasiun dapat dilihat pada tabel 4.2. Kandungan logam Cd pada kedua jenis sampel berdasarkan urutannya, stasiun I lebih kecil dari pada stasiun II dan kandungan logam Cd di stasiun II lebih kecil dari pada stasiun III.

Tabel 4.2. Rata-rata kandungan logam Cd pada sedimen dan daging rajungan.

Stasiun	[Cd] pada daging Rajungan (ppm)	[Cd] pada Sedimen (ppm)
I	3,899	5,546
II	4,482	5,416
III	4,743	7,562

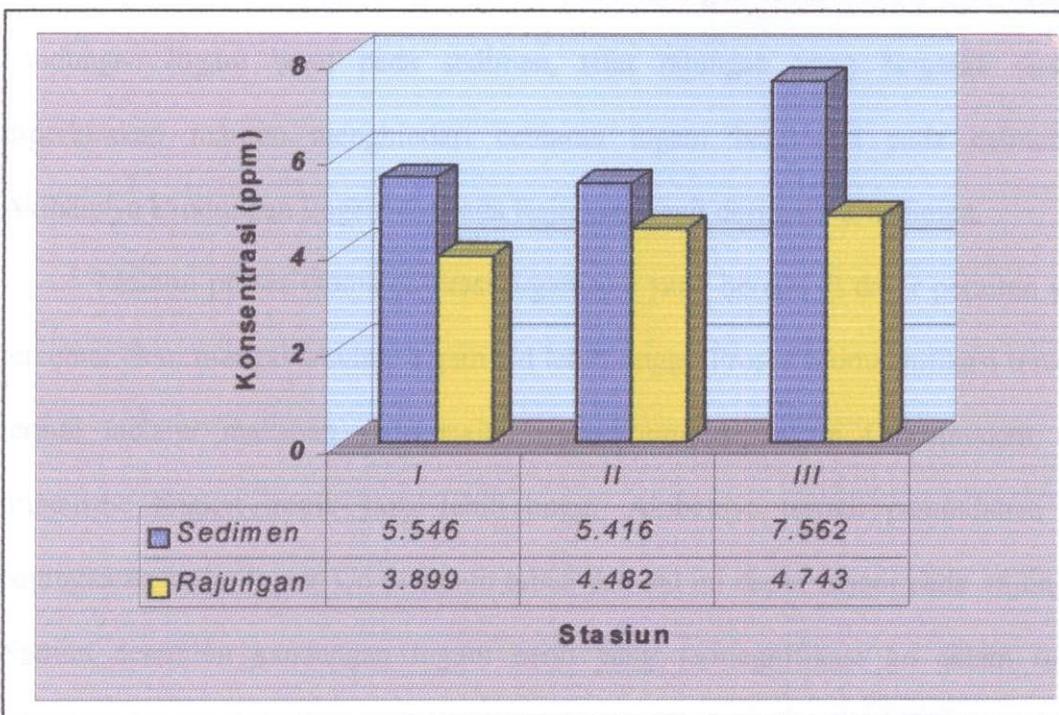
Stasiun I terletak pada wilayah paling barat di perairan pantai Dumai Barat, meskipun di stasiun ini terdapat aliran sungai Mesjid, namun tidak terdapat aktivitas manusia yang diduga dapat menghasilkan sumber logam Cd. Didukung dengan kondisi habitat yang masih relatif baik dengan ditandai dengan banyaknya tumbuh

vegetasi mangrove, dan masih banyak para nelayan yang melakukan penangkapan ikan serta hasil laut lainnya seperti udang, rajungan dan kepiting.

Stasiun II terdapat beberapa aktivitas seperti aktivitas pelabuhan, pemukiman penduduk dan hutan mangrove sudah banyak ditebang dan jumlahnya menjadi berkurang. Berkurangnya hutan mangrove di stasiun ini tanah pada garis pantai mengalami proses abrasi. Menurut Palar (1994), logam berat secara alamiah terdapat di kerak bumi meskipun dalam jumlah yang kecil. Abrasi pantai yang terus menerus terjadi akan meningkatkan kandungan logam yang terdapat di badan perairan. Dari hasil penelitian ini didapat, bahwa kandungan logam Cd di stasiun ini lebih tinggi dari pada stasiun I.

Stasiun III memiliki kandungan rata-rata logam berat tertinggi dibandingkan stasiun I dan stasiun II, karena stasiun ini berada dekat dengan pemukiman penduduk, pelabuhan, jalur transportasi dan terdapat industri reparasi kapal. Menurut Palar (1994), selain aktivitas penduduk dan industri limbah rumah tangga dan air buangan pengolahan roti dan ikan, pencelupan tekstil, pengolahan bulu binatang dan laundry mengandung logam Cd yang digunakan sebagai bahan pewarna, dan stabilisasi. Ditambahkan oleh Clark *dalam* Efriyeldi dan Amin (2000), limbah pemukiman, perkotaan, dan limbah endapan sampah juga dapat menjadi sumber logam Cd. Dengan bantuan aliran sungai Dumai yang bermuara di sekitar stasiun ini, dapat membawa limbah yang dapat menjadi sumber logam berat di stasiun ini. Terlihat dari hasil penelitian ini bahwa kandungan logam Cd di stasiun ini lebih tinggi dari pada stasiun lainnya.

Rata-rata kandungan logam Cd berdasarkan jenis sampel, sedimen selalu lebih tinggi dari pada rata-rata kandungan logam Cd pada rajungan (Grafik 4.3). Hal ini diduga akibat pengaruh kuatnya aliran arus dan bentuk karakteristik sedimen. Di dalam badan perairan logam berat di alirkan dan tersebar bersama aliran arus, sehingga kuat aliran arus akan sangat menentukan kandungan logam berat yang didistribusikan ke dalam sedimen melalui proses sedimentasi.



Gambar 4.2. Histogram rata-rata kandungan logam Cd pada sedimen dan rajungan.

Bentuk sedimen juga dapat mempengaruhi kandungan logam berat yang terdapat pada sedimen. Menurut Kerzeiewski dan Neubaveir *dalam* Arisanti (2003), bentuk kisaran fraksi sedimen tersebut mempengaruhi kandungan logam berat yaitu sedimen berpasir < sedimen lumpur berpasir < sedimen lumpur. Dari hasil penelitian Arisanti (2003), menyatakan bahwa di sekitar muara sungai Mesjid yang merupakan

stasiun I pada penelitian ini. Memiliki karakteristik bentuk sedimen lumpur berpasir dan lebih didominasi oleh fraksi pasir. Dibandingkan dengan stasiun II dan stasiun III pada penelitian ini didapati memiliki karakteristik sedimen lumpur dan sedikit berpasir menyebabkan logam berat yang terakumulasi mudah berikatan, akibatnya kandungan logam berat Cd pada masing-masing stasiun ini lebih tinggi dari pada stasiun I.

Rata-rata kandungan logam berat pada rajungan lebih rendah dari rata-rata kandungan logam berat pada sedimen, sifat rajungan yang bergerak (mobil) diperkirakan mampu menghindari cemaran logam berat Cd pada habitatnya. Akibatnya kandungan Logam Cd pada Rajungan kecil daripada di sedimen.

Melalui proses biomagnifikasi organisme yang berada di dasar perairan yang tercemar akan mengakumulasi logam Cd lebih tinggi. Proses biomagnifikasi tersebut terjadi melalui makanan yang sudah mengakumulasi logam Cd dimakan oleh organisme tingkat tropik yang lebih tinggi. Akibatnya terjadi pemindahan dan peningkatan kadar logam Cd di dalam tubuh dan hal ini dapat terjadi pada rajungan. Namun demikian kandungan logam berat yang termagnifikasi ke dalam tubuh rajungan dan terakumulasi pada organisme lainnya dapat dipengaruhi oleh faktor lingkungan.

Menurut Sanusi *et al.*, dan Benhard *dalam* Putra (1999), faktor lingkungan dapat mempengaruhi variasi konsentrasi logam ke dalam jaringan tubuh organisme antara lain pH, salinitas, suhu, arus, lokasi perairan, musim, kedalaman dan dekatnya dari pantai. Rendahnya salinitas, suhu yang tinggi, dan penurunan pH akan

meningkatkan kandungan logam berat (Pohl, Kittner, dan Baldez *dalam* Amin dan Yunita, (20001).

Berdasarkan hasil uji F (ANOVA) diperoleh nilai F_{hitung} logam Cd 1,504 dan F_{tabel} 3,48 dengan tingkat kepercayaan 95% (taraf signifikan 0,05). Hasil menunjukkan (Lampiran 4) $F_{hitung} < F_{tabel}$ kandungan logam berat Cd pada sedimen dan rajungan tidak berbeda nyata (tidak signifikan) sehingga tidak dilakukan uji lanjut DMRT.

Hubungan atau korelasi logam Cd antara sedimen dan rajungan di stasiun I menunjukkan hubungan yang rendah dengan koefisien korelasi (r) 0,27. Stasiun II memiliki hubungan cukup dengan nilai koefisien korelasi (r) 0,62. Sedangkan pada stasiun III hubungan negatif dengan koefisien korelasi (r) -0,10 (Lampiran 5).

Pengaruh kandungan logam Cd pada sedimen terhadap kandungan logam Cd pada rajungan di stasiun I sebesar 0,07 % dan stasiun II sebesar 38,5 %. Sedangkan pada stasiun III pengaruh kandungan logam Cd pada sedimen memperlihatkan hubungan yang negatif terhadap kandungan logam Cd pada rajungan. Kandungan logam Cd pada rajungan di stasiun III ini diduga dipengaruhi oleh kandungan logam Cd yang berasal dari limbah buangan hasil aktivitas industri, pelabuhan, pemukiman penduduk, dan perkotaan.

Berdasarkan hasil analisis korelasi dilanjutkan dengan uji t korelasi (Lampiran 6), menunjukkan bahwa kandungan logam pada daging rajungan tidak hanya dipengaruhi oleh sedimen. Korelasi antara kandungan logam Cd di sedimen terhadap rajungan pada ketiga stasiun tidak berbeda nyata (tidak signifikan), sehingga didapat

suatu kesimpulan bahwa tidak terdapat korelasi antara kandungan logam berat Cd pada rajungan dan di sedimen.

4.3. Keamanan Konsumsi Rajungan

Berdasarkan hasil penelitian ini diperoleh bahwa rata – rata kandungan logam Pb pada daging rajungan sebesar 3,231 ppm. Hasil ini menunjukkan bahwa daging rajungan memiliki kandungan logam Pb sudah melebihi ambang batas yang ditetapkan oleh pemerintah No.881/Kpts/TP.270/8/96 dalam Toharmat (1993), yaitu, konsentrasi logam Pb sebesar 2,0 ppm. Masyarakat yang mengkonsumsi rajungan dianjurkan untuk mengkonsumsi secara berkala dalam jangka waktu yang lama. Dalam mengkonsumsinya hendaklah mengkonsumsi juga makanan yang banyak mengandung Fe dan Zn karena akumulasi logam Pb dapat dihambat dengan pemberian logam Fe dan Zn seperti daging sapi, kerang, sereal dan buah - buahan (Darmono, 1995).

Rata-rata kandungan logam Cd berdasarkan penelitian terdahulu menunjukkan pada beberapa jenis biota yang berasal dari perairan Dumai sudah tinggi (Tabel 4.3).

Tabel 4.3. Perbandingan Rata-rata kandungan Logam Cd pada biota di perairan Pantai Dumai Barat.

No	Biota	Konsentrasi Cd (ppm)	Baku Mutu (ppm)
1	Kepiting Brachyura (Rahayu, 2004)	1,57 – 2,74	0,2
2	Sipetang (Khairul, 2004)	3,17	
3	Teritip (Putra, 1999)	3,26	

Dari hasil penelitian ini diperoleh rata-rata kandungan logam Cd pada daging rajungan lebih tinggi dari hasil penelitian terdahulu.

Rajungan yang banyak beraktivitas dan mencari mangsa di dasar perairan dapat menyebabkan terakumulasinya logam Cd ke tubuh rajungan. Melalui proses sedimentasi logam Cd mengalami pengendapan dan terakumulasi dalam bentuk sedimen yang merupakan media bagi rajungan untuk beraktivitas dan mencari makanan. Irsyad *dalam* Putra (1999), menyatakan bahwa organisme di perairan dapat terakumulasi logam Cd terjadi melalui proses absorpsi air melalui insang, rantai makanan, dan difusi permukaan kulit. Akibatnya organisme mengambil unsur logam tertentu dan memekatkannya seratus atau seribu kali lebih besar dari kadar dalam air (Hutagalung *dalam* Putra, 1999).

Hasil penelitian ini jauh lebih tinggi dan melebihi ambang batas yang ditetapkan oleh pemerintah No.881/Kpts/TP.270/8/96 *dalam* Toharmat (1993), yaitu untuk konsentrasi logam Cd bahan segar sebesar 0,2 ppm. Menurut Hutagalung *dalam* Ilza, Siregar, Amin, Efriyeldi (1996), apabila organisme laut mengandung Cd 1 ppm, WHO mekomendasikan banyaknya Cd yang boleh masuk ke tubuh manusia selama satu minggu adalah 400 g per 70 kg berat badan.

Rata-rata kandungan logam Cd pada rajungan hasil penelitian ini adalah \pm 4 ppm, sehingga perlu pertimbangan toksisitas logam yang terkandung jika ingin mengkonsumsi rajungan yang berasal dari perairan tersebut. Namun demikian menurut Darmono (2001), daya toksisitas logam Cd dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu kadar logam yang termakan, lamanya mengkonsumsi, kebiasaan makan-

makanan tertentu, dan adanya logam lain yang dapat menghambat penyerapan logam Cd seperti logam Zn dan Ca.

Kepada masyarakat pengguna dianjurkan untuk mencari dan membeli hasil perikanan laut alternatif lainnya, seperti kerang-kerangan, ikan dan udang. Apabila juga ingin mengkonsumsi rajungan yang berasal dari perairan ini, hendaklah secara berkala dalam jangka waktu yang lama. Dalam mengolah dan memasak rajungan tersebut disarankan dicampur dengan sayuran yang banyak mengandung Ca dan Zn. Kentang, daging, telur dan kacang-kacangan dapat dicampurkan karena masing-masing bahan ini mengandung Zn sebanyak 15 mg (Wirakusumah, 1993).