KEPADATAN DAN INDEKS MAKANAN TERBESAR KERANG KIMA (*Tridacna maxima*) DI PERAIRAN PULAU PASUMPAHAN KODYA PADANG SUMATERA BARAT

Jabang Nurdin dan Hendri
Biologi FMIPA Universitas Andalas

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian tentang kepadatan dan indeks makanan terbesar kerang kima *Tridacna maxima* di perairan Pulau Pasumpahan dari bulai Juni-Oktober 2002. Lokasi pencuplikan kerang *T. maxima* dibagi atas tiga strata yaitu strata I (sebelah barat Pulau Pasumpahan yang terdiri dari rataan karang dengan padang lamun yang banyak), strata II (sebelah utara Pulau Pasumpahan yang terdiri dari rataan karang yang didominasi oleh makroalga) dan strata III (sebelah timur Pulau Pasumpahan yang terdiri dari ekosistem manggrove). Pada masing-masing strata diambil tiga individu kerang *T. maxima*. Kerang yang didapatkan diambil lambungnya kemudian isi lambung kerang *T. maxima* dianalisis. Hasil penelitian didapatkan bahwa komposisi makanan alami kerang *T. maxima* yaitu fitoplankton dan zooplankton. Berdasarkan strata pencuplikan sampel kepadatan makanan alami kerang *T. maxima* terbesar didapatkan pada strata II yaitu 1813,54 individu plankton /individu kerang dan terendah strata II yaitu 1256,52 individu plankton/individu kerang. Kepadatan makanan alami kerang *T. maxima* tertinggi berdasarkan kelas yaitu Bacillariophyceae, kemudian diikuti kelas Crustaceae dan terendah kelas Rotifera. Nilai indeks makanan terbesar yang tertinggi didapatkan dari kelas Bacillariophyceae yaitu 30,47% dan terendah kelas Rotifera yaitu 0,93%. Dari nilai indeks makanan terbesar didapatkan bahwa makanan utama kerang *T. maxima* adalah plankton dari kelas Bacillariophyceae.

Key words: indeks makanan terbesar, *Tridacna maxima*

I. PENDAHULUAN

Kerang kima (*Tridacna maxima*) adalah jenis kerang laut yang hidup pada ekosistem karang di wilayah Indopasifik. Kerang ini mempuyai ukuran yang relatif besar sehingga disebut kerang raksasa. Salah satu fenomena yang ada dalam organisme ini adalah ditemukannya alga bersel tunggal yang hidup bersimbiosis dengan kima yaitu zooxanthella yang terdapat pada lapisan mantel (Moosa, 1987).

Kerang *T. maxima* bersifat filter feeder yaitu menyaring makanan dari perairan sekitarnya. Filtrasi berlangsung karena adanya kegiatan rambut-rambut mikroskopis yang dikenal dengan silia. Makanan kerang *T. maxima* berupa plankton dan material organik lainnya.

Kerang *T. maxima* merupakan salah satu produksi hayati laut yang bernilai ekonomi yang sangat tinggi. Peranan kima sebagai sumber hayati laut bagi penduduk di kawasan pesisir ditunjukkan oleh sifat hidupnya yang khas dan mempunyai daging serta cangkang. Daging kerang kima dijadikan makanan bergizi dan cangkangnya untuk bahan pembuatan ubin teraso.

Penyebaran kerang *T. maxima* mulai dari laut dangkal sampai kedalaman yang masih tembus cahaya (fotik). Kerang *T. maxima* hidup di terumbu karang dengan menancapkan tubuhnya diantara karang dengan bagian dorsal yang terbuka ke atas sehingga permukaan daging mantel sering tampak berwarna hijau biru atau kekuningan. Kerang *T. maxima* juga merupakan jenis kerang yang sagat indah di perairan terumbu Indo-pasifik. Kerang kima juga merupakan salah satu ornamen penyusun ekosistem terumbu karang yang mempunyai keindahan dan daya tarik tersendiri.

Sebaran populasi kerang kima meliputi perairan Indonesia. Pada daerah barat Sumatera khususnya perairan Pulau Pasumpahan juga ditemukan berbagai jenis kerang diantaranya kerang kima (*Tridacna maxima*) (Jabang, 2000). Kerang *T. maxima* tersebut hidup pada hamparan terumbu karang sampai kedalaman lebih kurang 3-15 meter. Kerang kima yang hidup di Pulau Pasumpahan berpotensi sebagai sumber ekonomi rakyat. Dewasa ini, pengambilan kerang kima pada daerah tersebut oleh masyarakat semakin meningkat, karena kebutuhan pasar. Hal ini dapat mengancam kelangsungan hidup kerang kima pada daerah tersebut. Adapun ancaman yang paling serius terhadap populasi kima adalah pencemaran, perusakan lingkungan dan pemusnahan yang dilakukan oleh pemburu-pemburu gelap. Adapun untuk memulihkan populasi kima membutuhkan waktu puluhan tahun sampai ratusan tahun.

Keberadaan ekosistem kerang *T. maxima* dan makanan alaminya di daerah Pulau Pasumpahan belum ada informasi. Penelitian tentang *T. maxima* terfokus pada Indonesia bagian timur yaitu Irian Jaya, Maluku, Sulawesi dan Jawa sedangkan di kawasan barat sangat sedikit sekali. Dewasa ini penelitian kelautan untuk daerah barat Sumatera sudah mulai dilakukan diantaranya penelitian tentang kerang. Jabang dan Suin, 2000 meneliti tentang sebaran kerang laut pada perairan Pulau Pasumpahan sedangkan makanan alami kerang *T. maxima* belum dikaji. Sehubungan dengan uraian diatas maka perlu dilakukan penelitian tentang kepadatan dan indeks makananan terbesar kerang kima *Tridacna maxima* di Pulau Pasumpahan Kodya Padang dengan tujuan mengetahui komposisi dan kepadatan makanan alami serta indeks makanan terbesar kerang *T. maxima* di Pulau Pasumpahan Kodya Padang.

II. METODA PENELITIAN

Penelitian kepadatan dan indeks makanan terbesar kerang kima (*Tridacna maxima*) dilakukan pada perairan Pulau Pasumpahan Kodya Padang Sumatera Barat, Pengukuran faktor fisika-kimia air dilakukan pada saat pengambilan sampel kerang kima. Faktor fisika-kimia yang diukur adalah temperatur air, salinitas air laut, pH, oksigen terlarut (DO) dan kecerahan,

Penelitian ini dilakukan dengan metoda survei. Teknik pengambilan sampel dilkukan dengan metoda stratified random sampling. Lokasi pengambilan sampel kerang *T. maxima* dibagi atas tiga strata berdasarkan kondisi lingkungan pinggir pantai Pulau Pasumpahan, yaitu : Strata 1 (Sebelah barat Pulau Pasumpahan yang

terdiri dari rataan karang dengan padang lamun yang banyak), Strata II (Sebelah utara Pulau Pasumpahan yang terdiri dari rataan karang yang didominasi oleh makroalga) dan Strata III (Sebelah timur Pulau Pasumpahan yang terdiri dari ekosistem manggrove) (Lampiran 1).

Pengambilan cuplikan sampel kerang *T. maxima* diambil secara langsung pada masing-masing strata dengan jalan melepaskan tancapan kerang tersebut di antara karang dengan menggunakan pahat dan martil dengan tujuan melepaskan bissus tempat melekatkan diri bagi kerang *T. maxima*. Kerang *T. maxima* sebagai cuplikan diambil lambungnya.

Isi lambung dikeluarkan dengan cara memotong mulut bersama oesophagus dan lambung. Isi lambung dikeluarkan lalu ditampung dengan kaca arloji. Kemudian dimasukkan ke dalam botol koleksi setelah terlebih dahulu dilakukan pengenceran dengan larutan formalin 4% hingga volumenya 5 ml dan selanjutnya dialkukan identifikasi.

Sebelum dilakukan pengamatan dibawah mikroskop, sampel dihomogenkan dahulu dengan cara mengaduknya sampai rata secara perlahan-lahan. Kemudian, diambil 1 ml menggunakan pipet mulut lebar lalu diamati dibawah mikroskop cahaya dengan perbesaran 10x10 dan 10x40. Identifikasi makanan alami kerang *T. maxima* dilakukan sampai genus dengan menggunakan buku acuan Yamaji (1999) dan Smith (1977).

Data yang dianalisis berupa kepadatan, kepadatan relatif, frekuensi kehadiran makanan alami kerang *T. maxima* dan indeks makanan terbesar. Kepadatan populasi jenis makanan alami kerang kima dianilisis dengan menggunakan rumus kepadatan populasi (Krebs, 1972).

$$\text{Kepadatan populasi} = \frac{\text{Jumlah individu satu jenis}}{\text{Volume sampel}}$$

Kepadatan relatif (KR) dianalisis dengan menggunakan rumus (Krebs, 1972).

$$KR = \frac{\text{Jumlah individu satu jenis}}{\text{Jumlah individu seluruh jenis}} X100\%$$

Frekuensi kehadiran (FK) dianalisis dengan menggunakan rumus Krebs, 1972.

$$FK = \frac{\text{Jumlah sampel yang di tempati suatu jenis}}{\text{Jumlah seluruh sampel yang diamati}} X\ 100\%$$

Indeks Makanan Terbesar (Indeks of Prependerance) yang makanan utama alami kerang kima dianalisis rumus (Ependie, 1997).

$$Ii = \frac{Vi \times Qi}{\Sigma(Vi \times Qi)}$$

Dimana; Ii = Indeks of prependerance, Vi = persentase volume makanan ke-i, Qi = persentase kejadian makanan ke-i. Urutan makanan yang menjadi yang menjadi pilihan dapat dibedakan atas (a). Makanan utama bila IMT > 25 %, (b) Makanan kedua bila IMT 4,25 %, dan (c) Makanan pelengkap bila IMT < 4 %

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Komposisi dan kepadatan makanan alami kerang kima *Tridacna maxima*

Secara kualitatif, komposisi makanan alami kerang *T. maxima* dapat dibagi menurut jenis, kepadatan relatif dan frekuensi kehadiran. Kerang *T. maxima* yang dianalisis lambungnya berjumlah sembilan individu dari tiga strata pencuplikan (masing-masing strata tiga individu). Kerang *T. maxima* yang dianalisis panjang berkisar antara 22,18-25,06 cm, lebar 10,31-14,78 cm, dan tebal 8,14-11,68 cm dengan ukuran lambung diameter 1,58-1,72 cm (Gambar 1&3).

Pada Tabel 1 dapat dilihat bahwa jenis makanan alami kerang *T. maxima* yang utama yaitu fitoplankton dari kelas Bacillariophyceae sebanyak 17 genera, Dinophyceae tiga genera, Chlorophyceae dua genera, Cyanophyceae satu genera,. Makanan alami kerang *T. maxima* dari zooplankton terdiri dari kelas Crustacea empat genera, Rhizophora dua genera dan Rotifera dua genera. Berdasarkan kepadatan relatif, jenis makanan alami kerang *T. maxima* yang tertinggi ditemukan dalam lambung yaitu: kelas Bacillnophyceae 32,8 % (fitoplankton), kemudian diikuti Crustaceae 25,37 % (zooplankton) (Tabel 2).

Kepadatan populasi plankton (fito dan zooplankton) hasil analisis lambung kerang *T. maxima* disetiap strata pencuplikan disajikan pada Tabel 1 dan Gambar 4. Kepadatan makanan alami kerang *T. maxima* tertinggi di strata III yaitu 1813,54 ind./individu kerang, strata I dan II kepadatannya yaitu 1605,67 dan 1256 ind./ind. kerang. Plankton terbanyak ditemukan di strata I, II, III adalah dari genera *Oscillatoria* dengan kepadatan 199,07 ind./ind. kerang, dan frekuensi kehadirannya (FK) 88,88% diikuti genera *Chaetoceros* 176,51 ind./individu kerang dengan frekuensi kehadiran 100%, *Navicula* 160,36 ind./individu kerang dengan frekuensi kehadiran 100%. Hasil uji statistik (Duncan) antara kepadatan plankton hasil analisis lambung pada setiap strata tidak berbeda nyata (Tabel 1) ($P<0,05$).

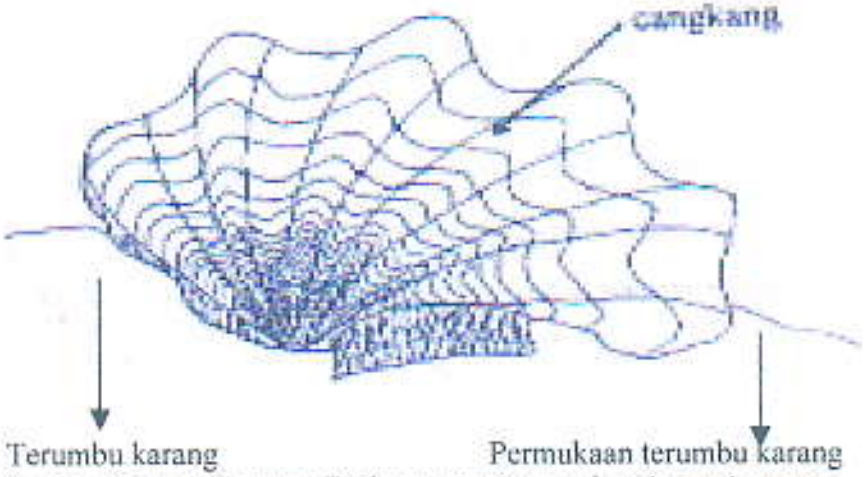
Berdasarkan kelas plankton yang dimakan kerang *T. maxima* pada masing-masing strata pencuplikan disajikan pada Gambar 5. Kepadatan makanan alami kerang *T. maxima* tertinggi dari masing-masing strata yaitu fitoplankton. Kepadatan fitoplankton pada strata I yaitu 1052,14 ind./individu kerang, strata II dan III yaitu 1182,34 dan 1144,69 ind./individu kerang.

Pada Gambar 5 disajikan rerata komposisi kepadatan makanan alami kerang *T. maxima* yaitu dari kelompok fitoplankton, zooplankton dan pertikel tak teridentifikasi. Rerata kepadatan fitoplankton yang tertinggi ditemukan pada strata III yaitu 1194,69 ind/individu kerang dan terendah pada strata I yaitu 1052,14 ind/individu kerang. Hasil uji statistik rerata kepadatan fitoplankton pada masing-masing strata tidak berbeda nyata ($p< 0,05$). Kelompok fitoplankton yang banyak yaitu dari kelas Bacillariophyceae dan Dinophyceae.

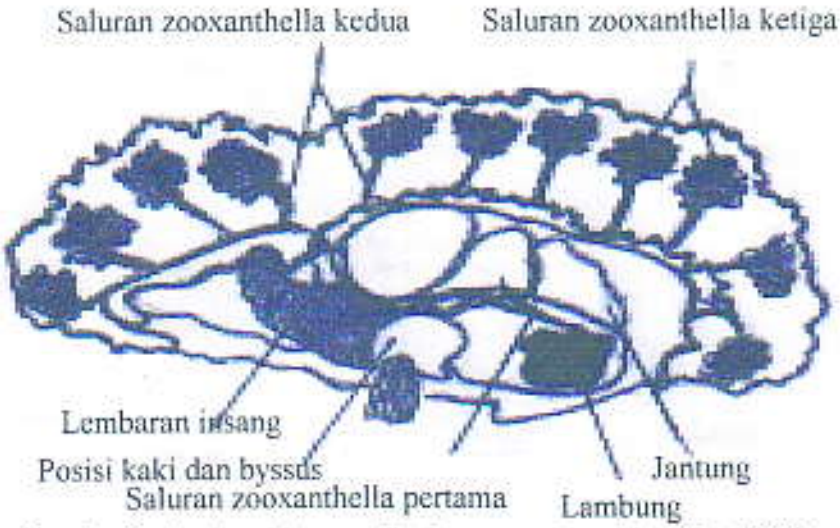
Tingginya kepadatan Bacillariophyceae dan Dinophyceae dalam lambung *T. maxima*, diduga berkaitan dengan luasnya penyebaran dan tingginya kelimpahan Bacillaiophyceae dan Dinophyceae di perairan sehingga memudahkan untuk mendapatkan makanan tersebut. Menurut Sachlan (1975), kelompok Bacillariophyceae dan Dinophyceae ini hidupnya melayang dalam air, mulai dari permukaan hingga kedalaman tertentu dimana matahari masih tembus cahaya atau kawasan litoral. Disamping itu faktor lingkungan perairan, dimana hasil analisis faktor fisika-kimia air Pulau Pasumpahan sangat bagus untuk kehidupan plankton (Tabel 3).

(a) (b)

Gambar 1. (a)Kerang *Tridacna maxima* (b) Posisi kerang kima *Tridacna maxima* yang hidup pada terumbu karang di perairan Pulau Pasumpahan



Gambar 2. Posisi kerang *Tridacna maxima* pada substrat karang

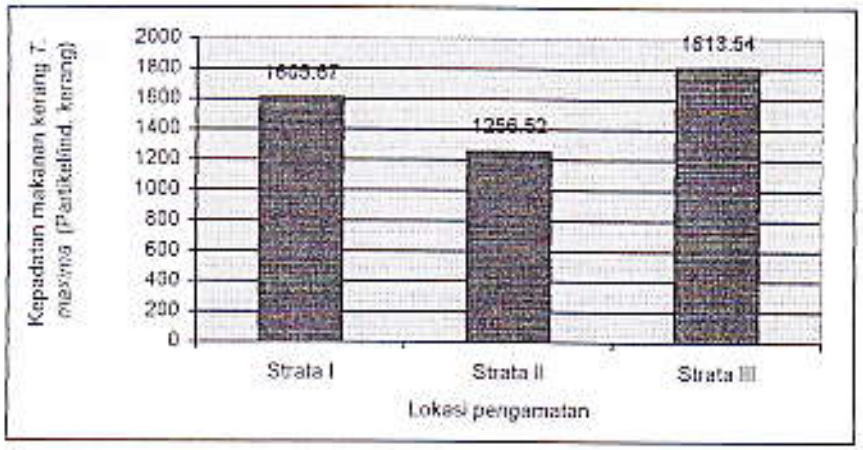


Gambar 3. Anatomi kerang *Tridacna maxima* (Francis, 1997)

Tabel 1. Kepadatan (ind.plankton/ind. kerang), Kepadatan relatif (%) dan Frekuensi Kehadiran plankton yang dimakan kerang kima *Tridacna maxima*

No.	Taxa	Strata I		Strata II		Strata III		FK
		K	KR	K	KR	K	KR	
1.	**Fitoplankton**							
	Bacillariophyceae							
	- *Amphora*	5,11	0,32	2,55	0,20	2,11	0,12	88,88
	- *Asterionella*	7,88	0,49	6,22	0,49	6,33	0,35	66,66
	- *Biddulpia*	0,55	0,04	-	-	-	-	11,11
	- *Bacteriastrum*	9,55	0,59	6,11	0,49	1,88	0,10	88,88
	- *Bacillaria*	7,66	0,48	2,33	0,19	2,44	0,13	77,77
	- *Chaetoceros*	196,33	12,23	112,33	8,94	220,88	12,18	100,00
	- *Coconeis*	9,11	0,58	7,22	0,57	19,88	1,10	66,66
	- *Cocinodiscus*	29,00	1,81	25,88	2,06	57,11	3,15	88,88
	- *Diatoma*	5,44	0,34	2,11	0,17	24,33	1,34	55,55
	- *Fragilaria*	0,77	0,05	-	-	1,22	0,07	11,11
	- *Licmophora*	1,00	0,06	-	-	-	-	11,11
	- *Melosira*	0,33	0,02	-	-	-	-	22,22
	- *Navicula*	155,00	9,65	146,00	11,62	179,88	9,92	100,00
	- *Nitzchia*	62,33	3,88	55,44	4,41	79,77	4,40	77,77
	- *Pleurosigma*	1,22	0,08	1,00	0,08	-	-	66,66
	- *Rhizosolenia*	68,77	4,28	66,53	5,29	35,44	1,95	55,55
	- *Thalassiothrix*	3,22	0,20	2,33	0,18	2,11	0,12	66,66
	Chlorophyceae							
	- *Actinastrum*	37,33	2,32	29,88	2,38	47,22	2,60	44,44
	- *Closterium*	74,44	4,64	62,88	5,00	90,11	4,97	55,55
	Cyanophyceae							
	- *Oscillatoria*	187,22	11,66	185,66	14,77	224,33	12,37	88,88
	Dinophyceae							
	- *Ceratium*	86,77	5,40	88,77	7,06	98,77	5,45	77,77
	- *Pyrocystis*	67,00	4,17	55,66	4,43	79,66	4,39	55,55
	- *Gymnodinium*	36,11	2,25	23,44	1,86	21.22	1,17	88,88
2.	**Zooplankton**							
	Crustacea							
	- *Acartia*	100,66	6,27	91,00	7,24	112,55	6,20	88,88
	- *Cyclop*	104,22	6,49	69,44	5,52	205,44	11,33	88,88
	- *Nauplius*	134,00	8,35	109,88	8,74	181,22	10.00	77,77
	- *Microstella*	67,44	4,20	56,77	4,52	29,88	1,65	33,33
	Rhizopoda							
	- *Acanthometron*	43,22	2,69	2,33	0,19	-	-	22,22
	- *Globigerina*	47,22	2,94	4,33	0,34	24,00	1,32	44,44
	Rotifera							
	- *Brachionus*	26,55	1,65	13,22	1,05	17,88	0,99	33,33
	- *Notholca*	27,00	1,68	14,33	1,14	13,22	0,73	22,22
3	Partikel tak teridentifikasi	3,22	0,20	12,88	1,03	34,66	1,91	100%
	Total kepadatan	1605,67	99,94	1256,52	99,96	1813,54	100,01	
	Uji statistik	a		a		a		

Rerata kepadatan makanan kerang *T. maxima* dari kelompok zooplankton yang tertinggi yaitu di strata III 584,19 ind/ind kerang dan terendah pada strata II yaitu 361,3 ind/ind kerang. Hasil uji statistik (Duncan) antara kepadatan zooplankton hasil analisis lambung pada setiap strata tidak berbeda nyata ($p < 0,05$).



Gambar 4. Kepadatan makanan kerang kima *T. maxima* (partikel/individu kerang) pada masing- masing strata pengamatan

Gambar 5. Rerata kepadatan makanan kerang *T. maxima* (partikel/ individu kerang)

Ket: P1=Fitoplankton, P2=Zooplankton, P3=Partikel tak teridentifikasi

Rerata kepadatan makanan alami *T. maxima* dari fitoplankton dengan zooplankton pada masing-masing strata sangat berbeda. Kepadatan fitoplankton lebih tinggi dibanding zooplankton. Hasil uji statistik (Duncan) antara kepadatan fitoplankton dengan zooplankton hasil analisis lambung pada setiap strata berbeda nyata ($p < 0,05$). Tingginya kepadatan fitoplankton karena genera fitoplankton lebih beranekaragam dan populasi juga melimpah di banding zooplankton. Faktor lain yang mempengaruhi tinggi kepadatan fitoplantkon yaitu genera fitoplankton lebih lambat dicerna dibanding zooplankton karena fitoplankton mempunyai dinding sel dari khitin terutama dari kelompok Bacillariophyceae (Jabang,2002).

Beberapa partikel yang ada di lambung kerang kima *T. maxima* yang tidak dapat dibedakan apakah masuk fitoplankton atau kedua-duanya dikelompokkan dalam partikel tak teridentifikasi. Rerata kepadataan makanan alami kerang *T.*

maxima yang tidak teridentifikasi yaitu strata I 3,22 ind/ind kerang, strata II 12,88 ind/ind kerang dan strata III 34,66 ind/ind kerang. Rerata kepadatan partikel yang tidak teridentifikasi dalam lambung sangat rendah.

3.2. Urutan makanan alami kerang *T. maxima*

Berdasarkan nilai indeks makanan terbesar dan mengacu pada kriteria penentuan urutan makanan yang disarankan oleh samuel *et al* (1995) dapat dilihat bahwa fitoplankton dari kelas Bacillariophyceae dan zooplanton dari kelas Crustacea merupakan makanan utama, sedangkan kelas Cyanophyceae, Dinophyceae, chlorophyceae merupakan makanan kedua, dan Rhizzopora, Rotifera merupakan makanan pelengkap (Tabel 2)

Tabel 2. Kepadatan makanan hasil analisis lambung (individu plankton/ind. kerang) dan Indeks Makanan Terbesar (IMT)

No.	Jenis	K	KR (%) (V_i)	FK (%) (Q_i)	V_i x Q_i	IMT
1.	Bacillariophyceae	544,23	32,81	62,09	2037,17	30,47
2.	Crustacea	420,83	25,37	72,22	1832,22	27,41
3.	Cyanophyceae	199,07	12,00	88,88	1066,56	15,95
4.	Dinophyceae	185,80	12,20	70,37	858,51	12,84
5.	Chlorophyceae	213,95	12,89	50,00	644,50	9,64
6.	Rhizopoda	40,37	2,43	33,33	80,99	1,21
7.	Rotifera	37,40	2,25	27,77	62,48	0,93
8.	Partikel tak teridentifikasi	16,92	1,02	100,00	102,00	1,52
	Total kepadatan	1658,57	100,97		6684.43	

Bacillariophyceae dan Crustacea sebagai makan utama kerang *T.maxima* erat kaitannya dengan sifat dan kebiasaan kerang kima *T. maxima* yang hidup menetap di permukaan karang (Gambar 2). Kerang *T. maxima* memperoleh makanan dengan menyaring makanan atau partikel yang ada di perairan, sehingga kerang *T. maxima* digolongkan ke dalam hewan filter feeder.

Beragamnya jenis makanan yang dimakan kerang *T. maxima* memungkinkan hewan ini untuk dapat mempertahankan kelangsungan hidupnya di habitat alaminya. Menurut Nwadiaro (1985), bahwa semakin beragam makanan suatu spesies maka semakin kecil resiko untuk menghadapi perubahan lingkungan yang dapat memusnahkan sumber makanannya.

3.3. Faktor fisika kimia air

Hasil pengukuran faktor fisika-kimia pada masing-masing strata disajikan pada Tabel 3. Parameter suhu air berkisar 27,5-29.0 °C. Kisaran suhu air masing-masing strata relatif sama dan berada dalam kisaran suhu yang baik untuk kehidupan kerang kima. Braley (1992) menyatakan bahwa suhu yang baik untuk pertumbuhan kerang kima berkisar antara 25 – 30 °C (Tabel 1).

Salinitas air laut berkisar 32,0-33m5 ‰. Kisaran salinitas pada masing-masing strata sesuai untuk kehidupan kerang kima pada perairan tersebut. Braley (1992) menyatakan bahwa kisaran salinitas untuk pertumbuhan kerang kima yaitu

32-36 ‰. Nilai pH pada perairan Pulau Pasumpahan yaitu 8. Nilai pH air ini masih berada dalam kisaran yang baik bagi kehidupan kerang kima.

Tabel 3. Faktor fisika-kimia air pada masing-masing strata pencuplikan sampel di perairan Pulau Pasumpahan

No.	Parameter	Strata I	Strata II	Strata III
1.	Temperatur (°C)	27,5-29,0	27,5-29,0	28,5-29,0
2.	Salinitas ‰	33,0-33,5	32,0-33,5	32,0-33,5
3.	pH	8	8	8
4.	DO (mg/l)	4,9-5,2	4,8-6,6	4,8-7,6
5.	Kecerahan (cm)	SDPS	SDPS	SDPS

Ket: SDPS=Sampai dasar pengambilan sampel

Suatu perairan yang produktif dan ideal bagi biota laut adalah perairan pH airnya berkisar antara 6,5-8,5. Kadar oksigen terlarut cukup bervariasi 4,8-7,6 ppm. Menurut Francis (1997) bahwa nilai optimal kadar oksigen terlarut untuk biota laut adalah 5 ppm. Secara umum bahwa kondisi lingkungan perairan Pulau Pasumpahan sangat baik untuk kehidupan kerang kima. Dari lima jenis kerang kima yang ditemukan di perairan Indonesia terdapat tiga jenis di perairan Pulau Pasumpahan yaitu *Tridacna maxima, Tridacna crosea* dan *Tridacna squamosa.*

IV. KESIMPULAN

Setelah dilakukan penelitian tentang kepadatan dan indeks makanan terbesar kerang kima *Tridacna maxima* dapat ditarik kesimpulan bahwa komposisi makanan alami hasil analisis lambung kerang *T. maxima* yaitu fitoplankton, zooplankton dan partikel yang tak teridentifikasi. Kepadatan makanan alami kerang *T. maxima* yang terbesar dari kelas Bacillariophyceae dan terendah dari kelas Rotifera. Berdasarkan lokasi pencuplikan kepadatan makanan alami kerang *T. maxima* tertinggi pada strata III yaitu 1813,54 ind. plankton/individu kerang dan terendah strata II 1256,52 ind. plankton/individu kerang. Indeks makanan terbesar dari fitoplankton kelas Bacillariophycea yaitu 30,47% dan zooplankton dari kelas crustacea yaitu 27,41 % yang merupakan makanan utama. Dengan beragamnya makanan kerang *T. maxima* menandakan bahwa kerang *T. maxima* lebih tinggi tingkat kelolosan hidupnya di habitat alami.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada ketua Lembaga Penelitian Universitas Andalas Prof. Dr. Dayar Arbain yang telah memberi dana untuk penelitian dari dana Rutin Universitas Andalas. Seterusnya kepadaa karyawan lembaga penelitian yang telah membantu penyelesaian laporan ini.

DAFTAR PUSTAKA

Braley, R.D., D. Sutton, S.S.M., Mingoa and P.C. Southgate. 1992. Passive greenhaouse heating, recirculation and nutrient addition for nursery phase *Tridacna gigas*: growth boost during winter months. Aquaculture 108: 29-50.

Efendie, M. 1997. Kebiasaan Makanan dan Cara memakan. Biologi Perikanan.

Francis, R. 1997. Dissolved Oksygen for Fish Production. The Departement of Fisheries and Aquaculture, Florida Cooperative Extension Service, Institute of Food and Aqricultural Sciences, University of Florida, Tersedia di HTTP://hammock.ifas.ufl.edu. 22 Mei 2001.

Jabang & Noorsalam R. Nganro. & Nurdin.2000. Diversitas Biota laut Pulau Pasumpahan dan Potensinya Sebagai Ekowisata Bahari Di Kodya Padang, Sumatera Barat. Makalah pada Konservasi Hutan dan Sumber Daya Alam, Oleh Pusat Kajian Alam Sumatera, Universitas Andalas. 14 Februari 2000.

Krebs, C. J. 1972. Ecology of the Exprimental Analysis of Distribution Abundance. Second ed. Harper and Row Publ. New York.

Moosa, M., K. 1987. Kerang Kima. Pusat Penelitian dan Pengelolaan Oseanologi-LIPI. Jakarta. 1-39.

Nwadiaro, C.S. 1985. The distribution and food habits of the Drarf African Cichlid, Pelvicachromis Pulcher in the River Sombreiro, Nigeria. Hydrobiologia.

Raymont, E. G. 1983. Plankton and Productivity in the Oceans. Second ed. Vol. 2. Zooplankton Pergamon Press. Frankfurt.

Sachlan, M. 1975. Planktonologi edisi 4. Direktorat Jendral Perikanan. Departemen Pertanian Jakarta.

Smith, D. L. (1977). A Guide to Marine Coastal plankton and marine invertebrate Larvae. West valley community college saratoga, California.

Yamaji. I. 1980. Illustrations of tne marine Plankton of Japan. Hoikusha Publisihng Co. Ltd. Japan.