

**Distribusi Frekuensi Ukuran Lebar Karapas dan Berat Kepiting Bakau
(*Scylla serrata*forsk.) dengan Alat Tangkap Bubu Lipat
Di Perairan Kabupaten Teluk Bintuni, Papua Barat**

Franklyn Hoek¹⁾, Abu Darda Razak¹⁾, Misbah Sururi^{1*)}, Maximus Yampapi²⁾

¹⁾Program Studi Teknik Penangkapan Ikan, Politeknik Kelautan dan Perikanan Sorong
Jl. Kapitan Pattimura, Tanjung Kasuari-Suprau, Kota Sorong-Papua Barat 98401

²⁾Fakultas Perikanan, Universitas Muhammadiyah Sorong

Jl. Pendidikan No.27, Malaingkeci, Kota Sorong-Papua Barat 98401

Email : misbahsururi.apsor@gmail.com

ABSTRACT

*The aim of research was to analyze the distribution of width-weight carapaces relationship, and growth pattern mud crab (*Scylla serrata*) are expected for the management. The object are mud crab in Distrik Bintuni West-Papua waters during three month. Analysis with SPSS programme version 19th. Relationship of width-weight carapace used by regression statistic. The result shown frequency distribution width-weight relationship of males and females were not significant. The confidence limit of frequency distribution union width-carapace males and females were 12.5 to 12.3 cm, while the weight male crab 496.7 to 520.1 g, and weight of female crab 366,2 to 381 g. Males crab have allometriks positive growth pattern ($b > 3$), and female crabs have allometriks negative ($b < 3$). The female mud crab (*Scylla serrata*) for three month (July, August, September) was indicated growing of the maturity process.*

*Keywords : mud crab, *Scylla serrata*, carapace.*

Pendahuluan

Kabupaten Teluk Bintuni mempunyai luas wilayah 18.637 Km² atau meliputi 13,02 % wilayah Provinsi Papua Barat [1], tepatnya di bagian timur Indonesia, di tepi dangkalan Sahul, hutan-hutan mangrove tersebar luas disepanjang pantai barat daya Papua, terutama di sekitar Teluk Bintuni. Luasnya mangrove di Papua mencapai 1,3 juta ha atau setara dengan sepertiga dari luas hutan bakau Indonesia.

Hutan mangrove di Teluk Bintuni tumbuh di muara sungai, daerah pasang surut atau tepi laut. Tumbuhan ini bersifat unik karena merupakan gabungan dari ciri-ciri tumbuhan yang hidup di darat dan laut [2]. Hutan mangrove sebagai hutan yang tumbuh pada tanah [3]. Lumpur aluvial di daerah pantai dan muara sungai yang dipengaruhi oleh pasang surut air laut. Fungsi ekologis hutan mangrove antara lain sebagai tempat mencari makan, memijah dan berkembang biak biota laut,

salah satunya adalah kepiting bakau (*Scylla serrata*). Spesies ini hidup di daerah mangrove dan menjadi salah satu komoditas ekspor dengan nilai ekonomi yang tinggi [4]. Sebarannya sangat luas dan didapatkan hampir di seluruh perairan pantai Indonesia.

Sumberdaya Kepiting bakau sebagai sumberdaya hayati yang dapat diperbaharui (*renewable resources*) perlu dikelola dengan baik, karena rentan mengalami deplesi/kepunahan, atau memiliki kelimpahan yang terbatas, sesuai dengan daya dukungnya (*carrying capacity*). Selain itu, kepiting juga merupakan sumberdaya milik bersama (*common property*) yang rawan terhadap tangkap lebih (*over fishing*). Upaya untuk mengelola sumberdaya kepiting dengan cara yang benar dan tepat adalah suatu keharusan. Tujuan adalah menjaga stok kepiting untuk menghindari lebih

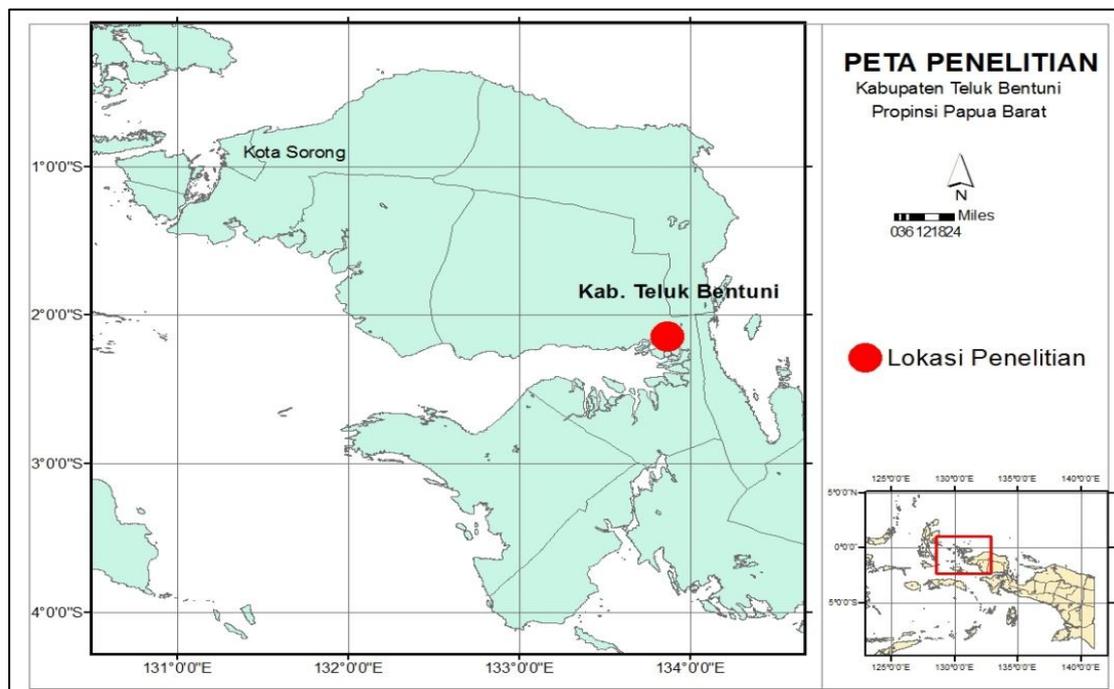
tangkap khususnya ukuran yang belum layak dieksploitasi.

Pada saat yang sama, isu rusaknya sumberdaya perikanan pada sumberdaya ini, seperti *over fishing* [5,6]. Ukuran kepiting bakau yang boleh ditangkap mempunyai lebar karapas minimal 15 cm dan berat 300 g.

Berkaitan dengan kebijakan pemerintah tersebut, maka informasi tentang pemanfaatan kepiting bakau oleh nelayan di Kabupaten Bintuni Papua Barat perlu untuk diketahui dan implementasinya berdasarkan regulasi yang berlaku. Informasi real berdasarkan kajian ilmiah

Metode Penelitian

Lokasi pengukuran dilakukan di lima lokasi pengepul kepiting yang terdapat di Perairan Kabupaten Teluk Bintuni, Provinsi Papua Barat ditunjukkan pada Gambar 1. Objek penelitian berupa kepiting bakau (*Scylla serrata*) yang tertangkap nelayan setempat menggunakan bubu lipat (Ukuran P=55, L=40 dan T=20). Identifikasi dilakukan berdasarkan ciri-ciri morfologi *chela* dan kaki-kakinya memiliki pola *poligon* yang sempurna untuk kedua jenis kelamin dan pada *abdomen* betina [7]. Warna bervariasi dari ungu hijau sampai hitam kecoklatan. Duri pada karapas diantara dua mata tinggi, rata dan agak tumpul dengan tepian yang cenderung cekung dan membulat.



Gambar 1. Peta lokasi Penelitian

cukup penting sebagai dasar evaluasi pengelolaan sumberdaya kepiting sehingga terjadi keseimbangan sistem antara nelayan sebagai pelaku dan pemerintah sebagai pengambil kebijakan agar pemanfaatannya dapat berkelanjutan.

Tujuan penelitian ini untuk memprediksikan pertumbuhan produktif berdasarkan distribusi ukuran lebar karapas dan berat, dan pola pertumbuhan kepiting bakau (*Scylla serrata*) di habitat mangrove kabupaten Teluk Bintuni. Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai suatu bahan pertimbangan dalam pengelolaan kepiting bakau (*Scylla serrata*) di Perairan Kabupaten Teluk Bintuni agar dapat dimanfaatkan secara optimal dan berkelanjutan.

Bagian luar *cheliped* berupa dua duri tajam pada *propodus* dan sepasang duri tajam pada *carpus* dan cara pengukurannya diperlihatkan Gambar 2a.

Pengukuran lebar karapas kepiting menggunakan mister geser 30 cm (lebar total dan lebar karapas). Lebar total diukur dari kerapas sebelah kanan sampai kerapas sebelah kiri, sedangkan lebar kerapas diukur mulai dari ujung *interior* bagian kepala sampai ujung *posterior* bagian bawah kerapas [7]. Selanjutnya dilakukan pengukuran berat kepiting bakau menggunakan timbangan.

Distribusi frekuensi lebar karapas dan berat kepiting (*Scylla serrata*) dianalisa uji beda antara jantan dan betina selama tiga bulan menggunakan

software SPSS ver 19 yaitu frekuensi one way anova dengan hipotesis ; $H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3$ (tidak ada perbedaan ukuran lebar/berat diantara bulan Juli, Agustus dan September) dan $H_1 : \mu_1 \neq \mu_2 \neq \mu_3$ (Ada perbedaan lebar/berat diantara bulan Juli, Agustus dan September). Kriteria pengujian H_0 diterima apabila $F_{hitung} < F_{tabel}$ dan sebaliknya H_1 diterima apabila $F_{hitung} > F_{tabel}$.

Hubungan antara lebar karapas dan beratnya dianalisa menggunakan regresi dengan persamaan $W = a L^b$, dimana W adalah berat (gram), L adalah lebar karapas (mm), dimana a dan b merupakan konstanta regresi. Kriterianya adalah apabila nilai $b = 3$, maka hubungannya *isometrik* (pola pertumbuhan lebar karapas sama dengan pola pertumbuhan berat) dan apabila nilai $b \neq 3$, maka hubungan *allometrik*, yaitu: $b > 3$ maka *allometrik* positif (pertambahan bobot lebih dominan) dan $b < 3$ maka *allometrik* negatif (pertambahan lebar karapas lebih dominan). Uji yang dipakai adalah uji parsial (uji t) yaitu dengan hipotesis : $H_0 : b = 3$ dan $H_1 : b \neq 3$ [8].

Hasil dan Pembahasan

▪ Diskripsi alat tangkap trammel net dan daerah penangkapan

Nelayan Teluk Bintuni menangkap kepiting bakau menggunakan bubu lipat. Alat ini terdiri kerangka besi galvanis (\varnothing 5 mm) berbentuk persegi, dengan ukuran panjang, lebar dan tinggi masing masing 55,40 dan 20 (cm). Rangka bubu diselimuti oleh jaring PE d/9 dengan *mesh size* 0,75 inch. Terdapat dua *funnel* pada kedua sisi memanjang sebagai perangkat untuk kepiting bisa masuk ke dalam bubu yang dipikat menggunakan umpan berupa ikan segar yang dikaitkan simetris di bagian tengah dalam bubu seperti diperlihatkan Gambar 2b.

Penempatan bubu dengan mempertimbangkan kondisi pasang surut di daerah mangrove. Kedalaman perairan berkisar 10 – 50 cm, substrat berlumpur, air agak keruh dan perairan tidak berombak. Karakteristik daerah penangkapan ini diyakini sebagai habitat kepiting bakau, ini dibuktikan dengan hasil tangkapan nelayan berkisar 2 – 10 kg dalam setiap operasi penangkapan (10 – 30 bubu).

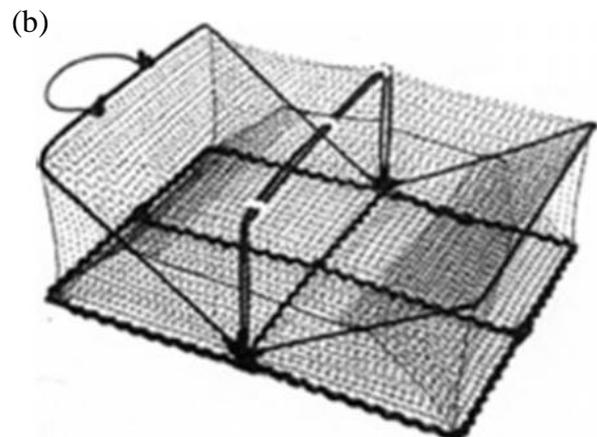
▪ Distribusi frekuensi lebar karapas kepiting bakau (*Scylla serrata*)

Hasil sampling dari 1.583 individu terdapat 1.006 individu jantan dan 5.77 individu betina. Sebaran frekuensi lebar karapas kepiting bakau (*Scylla serrata*), terbagi kedalam 15 kelas sebaran. Tabel 1 menunjukkan ukuran kepiting 8,5–16 cm, teridentifikasi lebar karapas dominan tertangkap pada kelas 8 untuk kepiting jantan dengan ukuran 12–12,5 cm dan pada kelas 10 untuk kepiting betina dengan ukuran 13–13,5 cm.

Tabel 2 menunjukkan bahwa hasil analisis deskriptif ukuran minimum dan maksimum lebar karapas kepiting bakau (*Scylla serrata*) pada kisaran 9,7–15,9 cm (jantan) dan 8,8–16,6 cm (betina) dengan batas kepercayaan rata-rata pada 12,3–12,5 cm (Jantan dan betina). Hasil uji anova untuk rata-rata ukuran lebar kerapas setiap bulan pada kepiting jantan tidak ada perbedaan ($F_{hitung} : 2,128 < F_{tabel} : 3,005$ atau $p : 0,118 > 0,05$) sedangkan kepiting betina terdapat perbedaan ($F_{hitung} : 4,082 > F_{tabel} : 3,011$ atau $p : 0,017 < 0,05$). Ukuran rata-rata lebar karapas kepiting bakau yang tertangkap masih dibawah standar yang ditetapkan, sehingga dapat diindikasikan “*sangat tidak layak*”.



(Sumber : MENTERI KKP RI NO. 1/PERMEN-KP/2015)



Gambar 2. (a) Ukuran lebar kepiting dan (b) Konstruksi bubu lipat

Tabel 1. Distribusi frekuensi lebar karapas kepiting bakau (*scylla serrata*) yang tertangkap

No	Interval	Titik Tengah (TL=Cm)	Tahun 2015						Total	Persen (%)		
			Fekuensi Lebar Karapas									
			Juli		Agustus		September					
			Jantan	Betina	Jantan	Betina	Jantan	Betina				
1	8,5 - 9,0	8,75	3	-	-	1	1	1	4	2	0,4	0,3
2	9,0 - 9,5	9,25	5	-	9	2	8	-	22	2	2,2	0,3
3	9,5 - 10,0	9,75	12	3	13	6	13	2	38	11	3,8	1,9
4	10,0 - 10,5	10,25	17	6	12	10	24	10	53	26	5,3	4,5
5	10,5 - 11,0	10,75	28	6	23	18	31	20	82	44	8,2	7,6
6	11,0 - 11,5	11,25	32	13	18	24	43	22	93	59	9,2	10,2
7	11,5 - 12,0	11,75	29	18	33	27	55	28	117	73	11,6	12,7
8	12,0 - 12,5	12,25	61	20	50	34	49	39	160	93	15,9	16,1
9	12,5 - 13,0	12,75	51	20	40	28	55	38	146	86	14,5	14,9
10	13,0 - 13,5	13,25	65	18	50	36	28	41	143	95	14,2	16,5
11	13,5 - 14,0	13,75	30	10	21	13	19	23	70	46	7,0	8,0
12	14,0 - 14,5	14,25	15	4	14	8	11	18	40	30	4,0	5,2
13	14,5 - 15,0	14,75	17	2	7	2	-	4	24	8	2,4	1,4
14	15,0 - 15,5	15,25	3	-	1	-	3	-	7	-	0,7	-
15	15,5 - 16,0	15,75	3	-	1	-	3	2	7	2	0,7	0,3
Jumlah			371	120	292	209	343	248	1006	577	100	100

Tabel 2. Analisis deskriptif dan anova untuk lebar karapas kepiting bakau (*scylla serrata*) yang tertangkap

Bulan	Jenis Kelamin	N	Mean (cm)	Standar Deviation	Standar Error	95% Confidence Interval for Mean		Min	Max
						Lower Bound	Upper Bound		
						Juli 2015	Jantan		
	Betina	120	12,4	1,09	0,0999	12,2	12,6	9,7	14,7
Agustus 2015	Jantan	292	12,3	1,34	0,0783	12,1	12,4	9,1	15,5
	Betina	209	12,2	1,21	0,0840	12,0	12,4	8,8	15,6
September 2015	Jantan	343	12,5	1,25	0,0676	12,4	12,6	9,5	15,9
	Betina	248	12,5	1,19	0,0758	12,4	12,7	8,8	15,6
Total	Jantan	1006	12,4	1,32	0,0416	12,3	12,5	8,7	15,9
	Betina	577	12,4	1,19	0,0494	12,3	12,5	8,8	15,6

One way anova Uji perbedaan rata-rata lebar karapas kepiting Bln Juni, Agustus dan September

Jantan F hitung = 2,138 F tabel = 3,005 p = 0,118

Betina F hitung = 4,082 F tabel = 3,011 p = 0,017

Regulasi penangkapan kepiting bakau dapat dikatakan sudah melanggar peraturan [6].

Frekuensi ukuran lebar karapas kepiting ternyata mempunyai kemiripan dengan beberapa ukuran ini relatif lebih besar dibandingkan ukuran lebar karapas kepiting zona depan hutan bakau dengan frekuensi tertinggi pada interval 78-89 mm

dan di zona perairan pantai dengan frekuensi tertinggi pada interval 89,5- 121,5 mm [9]. Kisaran lebar karapas kepiting jantan yaitu 31,5 – 122,5 mm, sedangkan pada kepiting betina pada kisaran lebar karapas 74,8 – 120,5 mm. Lebar karapas *Scylla serrata* berkisar antara 30,4 – 131, 6 mm [10].

Jenis *Scylla serrata* jantan memiliki lebar karapas berkisar 5,1 – 15,3 cm dengan rerata 10,4 cm sedangkan *Scylla serrata* betina memiliki kisaran lebar karapas sebesar 5,6-15,9 cm dengan rerata 11,73 cm [11]. Frekuensi lebar karapas kepiting bakau lebih kecil yaitu frekuensi tertinggi kepiting bakau jantan pada selang kelas 100- 107 mm, betina pada selang kelas 108-115 mm dan kepiting bakau jantan memiliki lebar asimptotik sebesar 157.35 mm sedangkan betina sebesar 147.99 mm.

Distribusi kepiting dengan ukuran > 15 gr sangatlah sedikit, sehingga sulit untuk ditangkap. Selain itu, pada ukuran tersebut kepiting sudah cukup tua dan sudah beberapa kali memijah, sehingga mempunyai rasa yang kurang manis. *Scylla serrata* betina matang pada ukuran lebar karapas antara 80-120 mm sedangkan jantan matang secara fisiologis ketika lebar karapas berukuran 90-110 mm, namun tidak cukup berhasil bersaing untuk pemijahan sebelum dewasa secara morfologis (yaitu dari ukuran capit) dengan lebar karapas 140-160 mm. *Scylla serrata* menunjukkan sifat seksualitas dimorfisme, dimana kepiting jantan cenderung menjadi lebih berat dibanding kepiting betina pada lebar karapas yang sama [12]. Fakta yang ada, perlu kiranya dikaji ulang regulasi tentang ukuran kepiting kepiting disesuaikan dengan karakteristik ukuran pertama memijah pada kedua jenis kelamin, sehingga ukuran yang boleh ditangkap untuk setiap jenis kelamin akan berbeda. Regulasi yang ada dapat mengakomodir dua kepentingan yaitu kesinambungan kegiatan penangkapan dan kelestarian sumberdaya.

▪ Distribusi frekuensi berat kepiting bakau (*Scylla serrata*)

Tabel 3 menunjukkan frekuensi berat kepiting bakau (*Scylla serrata*) dari bulan Juli sampai dengan September terbagi ke dalam 9 kelas dari 150–1.050 gr, dimana berat yang paling dominan tertangkap berada pada kelas 5 untuk kepiting jantan dengan ukuran 550–650 gr dan pada kelas 3 untuk kepiting betina dengan ukuran 250 -350 gr.

Ukuran gabungan minimum dan maksimum berat kepiting bakau (*Scylla serrata*) pada 172–1.008 gr (jantan) dan 175 – 679 gr (betina) dengan batas kepercayaan rata-rata pada 496,7–520,1 gr (jantan) dan 381,9–381,9 gr (betina). Hasil uji anova untuk rata-rata ukuran berat setiap bulan pada kepiting jantan tidak ada perbedaan (F hitung: 2,430 < F tabel: 3,005 atau p: 0,118 > 0,05) sedangkan betina mengalami ada perbedaan (F hitung: 4,914 > F tabel: 3,011 atau p: 0,008 < 0,05) seperti ditunjukkan Tabel 4.

Ukuran rata-rata berat kepiting bakau (*Scylla serrata*) yang tertangkap dengan alat tangkap bubu lipat dapat dikatakan “sangat layak”, karena mempunyai rata-rata berat untuk kedua jenis kelamin diatas 350 gr. Regulasi tersebut mengatur mulai bulan Januari 2015 sampai dengan bulan Desember 2015, ukuran berat yang boleh ditangkap dan diperjualbelikan. yaitu: point b. Kepiting (*Scylla* spp.) dengan ukuran berat >200 (dua ratus) gram; dan pada Bulan Januari 2016 dan seterusnya berat yang boleh ditangkap yaitu: Kepiting (*Scylla* spp.) dengan ukuran berat > 350 gr.

Tabel 3. Distribusi frekuensi berat tubuh kepiting bakau (*Scylla serrata*) yang tertangkap

No	Interval	Titik Tengah (TL=Cm)	Tahun 2015						Total	Persen (%)		
			Fekuensi Berat Tubuh Kepiting									
			Juli		Agustus		September					
Jantan	Betina	Jantan	Betina	Jantan	Betina	Jantan	Betina	Jantan	Betina			
1	150 - 250	200	31	11	30	22	21	18	82	51	8,2	8,8
2	250 - 350	300	51	47	45	82	64	79	160	208	15,9	36,0
3	350 - 450	400	64	39	36	64	62	84	162	187	16,1	32,4
4	450 - 550	500	60	21	52	36	72	51	184	108	18,3	18,7
5	550 - 650	600	59	2	69	3	57	10	185	15	18,4	2,6
6	650 - 750	700	46		30	2	35	6	111	8	11,0	1,4
7	750 - 850	800	36		22		23		81	-	8,1	-
8	850 - 950	900	17		6		3		26	-	2,6	-
9	950 - 1050	1000	7		2		6		15	-	1,5	-
Jumlah			371	120	292	209	343	248	1006	577	100	100

Tabel 4. Analisis deskriptif dan *anova* untuk lebar karapas kepiting bakau (*scylla serrata*) yang tertangkap

Bulan	Jenis Kelamin	N	Mean (gr)	Standar Deviation	Standar Error	95% Confidence Interval for Mean		Min	Max
						Lower Bound	Upper Bound		
Juli 2015	Jantan	371	524,7	203,72	10,58	503,9	545,5	172	1008
	Betina	120	365,6	89,25	8,15	349,4	381,7	179	553
Agustus 2015	Jantan	292	504,4	185,54	10,86	483,0	525,7	173	1002
	Betina	209	361,9	92,41	6,39	349,3	374,5	175	662
September 2015	Jantan	343	494,1	175,04	9,45	475,5	512,7	193	1002
	Betina	248	388,3	101,15	6,42	375,7	401,0	199	679
Total	Jantan	1006	508,4	189,33	5,97	496,7	520,1	172	1008
	Betina	577	374,0	96,30	4,01	366,2	381,9	175	679

One way anova Uji perbedaan rata-rata berat kepiting Bln Juni, Agustus dan September

Jantan	F hitung = 2,430	F tabel = 3,005	p = 0,089
Betina	F hitung = 4,914	F tabel = 3,011	p = 0,008

Pengukuran diperoleh kisaran berat tubuh berkisar 53,75–286,08 gram, sedangkan pada kepiting betina kisaran berat tubuh 69,38–229,08 gram. Berat tubuh berkisar hanya 3,91 – 430 gram. Jenis *Scylla serrata* jantan berat tubuh berkisar 50-750 gram dengan rerata 300 gram sedangkan *Scylla serrata* betina memiliki kisaran berat tubuh berkisar 50-550 gram dengan berat rerata 324 gram [10,11].

Kegiatan penangkapan kepiting di Teluk bintuni sudah layak tangkap, sementara di tempat lain sebagian layak tangkap hanya pada tahun 2015, sedangkan pada tahun 2016 sebagian besar tidak layak tangkap berdasarkan regulasi karena banyaknya kisaran kepiting bakau dengan berat kurang dari 350 gr.

Regulasi ukuran berat kepiting juga dikaji berdasarkan berat kepiting pada saat matangan gonad atau pertama kali memijah. Kepiting bakau yang sudah memasuki fase TKG 4 memiliki lebar karapas 91-171 mm dengan bobot 170-870 g [9]. Kepiting bakau yang layak tangkap di perairan Maluku memiliki ukuran bobot mulai dari 299-1.349 g [13]. Panjang karapas kepiting bakau yang layak tangkap berkisar 54-123 mm [14]. Ukuran lebar kepiting yang berukuran < 100 mm belum dewasa [9]. Upaya untuk menjaga kelestarian kepiting bakau sebaiknya penangkapan kepiting bakau dilakukan pada ukuran lebar karapas > 100 mm dan bobot > 300 gr. hal ini juga sesuai dengan harapan beberapa nelayan dan pembudidaya kepiting bakau.

Kepiting bakau ukuran karapas lebih kurang 10 cm memiliki berat sampai 300 gram. Kepiting sudah ekonomis untuk dijual mulai dari berat 200 gram. Kepiting dibesarkan di dalam tambak sampai ukuran yang ekonomis untuk dijual, yang rata-rata mencapai ukuran karapas 10 cm tersebut, dan berat rata-rata 300 gram.

▪ Hubungan panjang berat

Hubungan panjang berat dari total keseluruhannya sejumlah 1.583 individu dimana jantan 1.006 individu dan betina 577 individu. Relasi antara panjang dan berat dapat menunjukkan pola pertumbuhan kepiting. Formula yang dipergunakan adalah $W=aL^b$ dan uji t. Hubungan berat karapas dengan panjang total kepiting dapat ditunjukkan Tabel 5.

Hubungan lebar dan berat jantan tidak signifikan, nilai $b > 3$, yang berarti bahwa pola pertumbuhan kepiting bakau *allometriks positif*, dimana penambahan lebar lebih lambat dari penambahan berat, hal ini karena kepiting bakau (*Scylla serrata*) jantan pada pola kedewasaan (tua). Sedangkan hubungan lebar dan berat betina signifikan, nilai $b < 3$, yang berarti bahwa pola pertumbuhan kepiting bakau *allometriks negatif*, yaitu penambahan lebar lebih cepat dari penambahan berat. hal ini diduga bahwa kepiting bakau (*Scylla serrata*) betina, mengalami proses pertumbuhan kedewasaan.

Tabel 5. Hubungan panjang berat kepiting bakau (*scylla serrata*) jantan dan betina.

Bulan	Jenis Kelamin	Jumlah Data	a (Intersept)	b (slope)	q = exp a	r ²	r	Hasil Uji		Hipotesis	Sifat Pertumbuhan	b ± S ^t n-2
								T hitung 3-b/Sb	T tabel (n-2)			
Juli	Jantan	371	-2,65	3,51	0,07	0,88	0,94	-3,49	1,97	Tidak Signifikan	Allometrik (+)	3,22 - 3,80
	Betina	120	-0,67	2,60	0,51	0,86	0,93	4,16	1,98	Signifikan	Allometrik (-)	2,42 - 2,79
Agustus	Jantan	292	-2,22	3,34	0,11	0,83	0,91	-1,77	1,97	Tidak Signifikan	Allometrik (+)	2,99 - 3,27
	Betina	209	0,09	2,31	1,09	0,82	0,91	6,21	1,97	Signifikan	Allometrik (-)	2,09 - 2,53
September	Jantan	343	-1,69	3,11	0,18	0,73	0,96	-0,63	1,97	Tidak Signifikan	Allometrik (+)	2,78 - 3,43
	Betina	248	-0,03	2,36	0,97	0,76	0,87	4,91	1,97	Signifikan	Allometrik (-)	2,10 - 2,62
Gabungan	Jantan	1006	-2,19	3,32	0,11	0,81	0,90	-1,85	1,96	Tidak Signifikan	Allometrik (+)	2,98 - 3,67
	Betina	577	-0,11	2,39	0,90	0,80	0,89	5,22	1,96	Signifikan	Allometrik (-)	3,31 - 3,83

Kepiting bakau yang sudah memasuki fase TKG 4 memiliki lebar karapas 91-171 mm dengan bobot 170-870 gr [9]. Kepiting bakau yang layak tangkap di perairan Maluku memiliki ukuran bobot mulai dari 299-1.349 gr [13].

Panjang karapas kepiting bakau yang layak tangkap berkisar 54-123 mm [14]. Ukuran lebar kepiting yang berukuran kurang dari 100 mm belum dewasa [9]. Hubungan alometrik antara tinggi chela dan lebar karapas menunjukkan 50% kepiting jantan memperoleh kedewasaan *chela* pada lebar karapas internal (*Internal Carapace Width / ICW*) 10,2cm. Ukuran betina matang gonade berkisar antara 10-11.5 cm, dengan nilai puncak *indeksonomatik* pada bulan September [15]. Kepiting bakau dikatakan dewasa bila memiliki lebar karapas lebih dari 120 mm [16]. Betina matang gonad mencapai puncak pada bulan Januari, Februari dan Maret. Diduga terjadi puncak kelimpahan yang kedua pada bulan Agustus dan September [9].

Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

- Distribusi frekuensi ukuran lebar dan berat kepiting bakau (*Scylla serrata*) di Perairan Kabupaten dari bulan Juli-September 2015, ukuran lebar pengamatan interval jantan berada antara 8,7–15,9 cm dengan batas kepercayaan (12,3-12,5 cm) dan betina berada antara 8,8–15,6 cm dengan batas kepercayaan (12,3–12,5 cm). Sedangkan berat pengamatan interval tubuh kepiting bakau berada jantan berada antara 172-1008 gram dengan batas kepercayaan (496,7-

520,1gr) dan betina berada antara 175–679 gr dengan batas kepercayaan (366,2-381 gr).

- Kepiting bakau (*Scylla serrata*) dari bulan Juli - Agustus (Gabungan). korelasi antara lebar dan berat jantan *tidak signifikan*, nilai $b > 3$, yang berarti *allometriks positif* bahwa pola pertumbuhan kepiting bakau (*Scylla serrata*), dimana pertambahan lebar lebih lambat dari pada pertambahan adalah pola pertumbuhan kedewasaan. Sedangkan untuk betina bahwa korelasi antara lebar dan berat betina *signifikan*, nilai $b < 3$, yang berarti *allometriks negatif* bahwa pola pertumbuhan kepiting bakau, dimana pertambahan lebar lebih cepat dari pada pertambahan berat. hal ini diduga bahwa kepiting bakau betina, mengalami proses pertumbuhan kedewasaan.

Saran

- Penelitian frekuensi dan hubungan lebar berat kepiting bakau (*Scylla serrata*), minimal 6 bulan atau maximum 12 bulan. Untuk melihat laju pertumbuhan dan laju eksploitasi.
- Penelitian mengenai ukuran kepiting, untuk peninjauan kembali tentang permen Nomor 1/2015 melarang penangkapan kepiting bakau (*Scylla spp*) yang lebar karapasnya kurang 15 cm.

Daftar Pustaka

- [1] Kabupaten Teluk Bintuni Dalam Angka 2015, Diterbitkan BPS Kabupaten Teluk Bintuni, ISSN : 2089-55703
- [2] Mulyani, E dan Fitriani, N. 2013. Konservasi hutan mangrove sebagai ekowisata. *Jurnal Ilmiah Teknik Lingkungan*. 2(2): 11-18.
- [3] Soerianegara, I. 1987. Masalah Penentuan Batas Lebar Jalur Hijau Hutan Mangrove. Prosiding Seminar III Ekosistem Mangrove. Jakarta. Hal 39.
- [4] Delsman, H.C. 1972. Radjoengans. De Tropische Natuur, 16: 155-160.
- [5] Peraturan Menteri Kelautan Dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 1/PERMEN-KP/2015 Tentang Penangkapan Lobster (*Panulirus* spp.), Kepiting (*Scylla* spp.), Dan Rajungan (*Portunus pelagicus* spp.) tertanggal 6 Januari 2015
- [6] Surat Edaran Menteri Kelautan dan Perikanan No. 18/MEN-KP/1/2015, Tentang Penangkapan Lobster (*Panulirus* spp.), Kepiting (*Scylla* spp.) dan Rajungan (*Portunus* spp.) yang menyatakan bahwa sejak Januari 2015 hingga Desember 2015, tertanggal 20 Januari 2015
- [7] Kanna, I. 2002. Budi Daya Kepiting Bakau Pembenihan dan Pembesaran. Kanisius. Yogyakarta.
- [8] Effendie, M.I. 1978. Metode Biologi Perikanan. Fakultas Perikanan IPB. Yayasan Dewi Sri, Cikuray. Bogor
- [9] Wijaya N.I, Yulianda F, Boer M, Juwana S. 2010. Biologi Populasi Kepiting Bakau (*Scylla serrata* F.) di Habitat Mangrove Taman Nasional Kutai Kabupaten Kutai Timur. Oseanologi dan Limnologi di Indonesia. Vol. 36(3): 443-461.
- [10] Asmara, H. 2004. Analisis beberapa Aspek Reproduksi Kepiting Bakau (*Scyllaserrata*) di Perairan Segara Anakan, Kabupaten Cilacap, Jawa Tengah. [Skripsi]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- [11] Chairunnisa R. 2004. Kelimpahan Kepiting Bakau (*Scylla* sp.) di Kawasan Hutan Mangrove KPH Batu Ampar, Kabupaten Pontianak, Kalimantan Barat. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- [12] Bonine K.M, EP Bjorkstedt, KC Ewel And M Palik. 2008. S. serrata (Decapoda: Portunidae) in Kosrae, Federation States of Micronesia: Effect of harvest and implications for management. *Journal Pacific Science* (62) : 1-19.
- [13] Edrus I.N. dan Syam AR. 2004. Analisis Hasil Tangkapan Rakkang dan Bubu Pada Percobaan Penangkapan Kepiting di Perairan Magrove Maluku. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia* (10): 77 – 85.
- [14] Larosa R, Hendrato B dan Nitisupardjo M. 2013. Identifikasi Sumberdaya Kepiting Bakau (*Scylla* sp.) yang Didaratkan di TPI Kabupaten Tapanuli Tengah. *Journal of Management of Aquatic Resources* (2): 180-189.
- [15] Macintosh DJ, C Thongkum, K Swamy, C Cheewasedtham, N Paphavisit. 1993. Broodstock management and the potential to improve the exploitation of mangrove crabs, *Scylla serrata* (Forskål), through pond fattening in Ranong, Thailand. *Aquaculture & Fisheries Management* 24:261-269.
- [16] Soim A. 1994. Pembesaran Kepiting. Swadaya. Bandung.