
HUBUNGAN PANJANG BERAT DAN MORFOMETRIK KERANG PISAU (*Solen grandis*)
DI PERAIRAN PRENDUAN KABUPATEN SUMENEP MADURA

R.A Dewi Haryatik¹, Hafiluddin¹, Akhmad Farid¹

¹ Program Studi Ilmu Kelautan, Universitas Trunojoyo Madura

Abstrak: Kerang pisau (*Solen grandis*) merupakan salah satu jenis moluska dari *Bivalvia* yang termasuk biota perairan non ikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan panjang dan berat kerang pisau serta mengetahui karakteristik morfometrik kerang pisau (*Solen grandis*) di perairan Prenduan Kabupaten Sumenep. Penelitian dilakukan di Desa Prenduan Kabupaten Sumenep. Metode pengumpulan data dilakukan secara langsung di perairan Prenduan dengan menentukan 3 titik lokasi dan masing-masing lokasi mengambil 50 sampel kerang pisau. Hasil dari perhitungan hubungan panjang dan berat kerang pisau (*Solen grandis*) dari bulan Oktober sampai November memiliki nilai konstanta $b < 3$ yang berarti allometrik negatif yaitu pertumbuhan panjang lebih dominan daripada pertumbuhan berat. Morfometrik rasio Lc/Pc masing-masing pada bulan Oktober sampai Desember terbanyak adalah pada kisaran 0,1438-0,1524; 0,1668-0,1753; 0,1423-0,1548. Rasio Tu/Pc bulan Oktober sampai Desember tertinggi pada bulan Oktober jumlah individu 51 dengan rasio 0,0613-0,0728. Rasio Bd/Bt bulan Oktober sampai Desember tertinggi pada bulan November jumlah individu 43 dengan selang kelas panjang cangkang 25,18-26,50 persentase 59,95%.

Kata Kunci: kerang pisau, hubungan panjang berat, morfometrik

PENDAHULUAN

Potensi sumberdaya hayati Indonesia sangatlah besar, dengan luas laut 5,8 juta kilometer persegi dan garis pantai sepanjang 81 ribu kilometer mempunyai potensi sumberdaya laut sekitar 6,6 juta ton per tahun. Kabupaten Sumenep merupakan salah satu wilayah pesisir dan lautan yang terkenal dengan kekayaan dan keanekaragaman sumberdaya laut yang mempunyai kondisi tanah yang berlumpur dan berpasir (Efendi dan Syah 2011). Kondisi perairan di Prenduan wilayah Sumenep merupakan habitat yang baik untuk beberapa organisme laut misalnya kerang.

Kerang merupakan salah satu hasil perikanan yang melimpah di daerah tropis dan merupakan salah satu sumber protein hewani yang baik dan murah bagi masyarakat. Berdasarkan data statistik perikanan tangkap Indonesia potensi kerang pada tahun 2000-2010 dengan kenaikan rata-rata yaitu 20,52 ton (Kementerian Kelautan dan Perikanan 2010). Kerang dapat dikembangkan menjadi salah satu produk ekspor andalan, misalnya kerang pisau yang diolah menjadi camilan atau makanan ringan ekonomis tinggi khas Madura dengan harga cukup mahal. Kerang pisau memiliki kandungan gizi lengkap diantaranya asam amino non esensial yaitu asam glutamat sebesar 0,959%, asam aspartat 0,583% dan glisin 0,391% daging kerang pisau beraroma gurih dan manis (Nurjanah *et al.* 2008).

Hubungan panjang dan berat kerang merupakan faktor yang sangat penting di dalam sebuah penelitian karena hubungan panjang dan berat digunakan untuk mengetahui pola pertumbuhan kerang yang terdiri dari pertumbuhan allometrik positif dan allometrik negatif (Nihrawi 2012).

Ditinjau dari aspek pengembangan kewilayahan, perkembangan pemanfaatan sumber perikanan di Indonesia juga menunjukkan pemanfaatan yang kurang merata. Daerah pantai telah mencapai perkembangan yang intensif, sedangkan perairan lepas pantai masih kurang dikembangkan. Setiap usaha pemanfaatan sumberdaya perikanan perlu memperhatikan kelangsungan sumberdaya, stock dan populasi ikan. Kajian tentang biologi perikanan baik tentang potensi reproduksi, karakteristik panjang- berat, kebiasaan makanan dan habitat kerang pisau (*Solen grandis*) dan diperlukan keberlanjutan untuk penelitian. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan panjang berat dan karakteristik morfometrik kerang pisau (*Solen grandis*) di perairan Prenduan Kabupaten Sumenep.

METODE

Pengambilan sampel kerang pisau (*Solen grandis*) di perairan Prenduan Kabupaten Sumenep Madura. Identifikasi kerang pisau (*Solen grandis*) dilakukan di Laboratorium Ilmu Kelautan Fakultas Pertanian Universitas Trunojoyo Madura. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kerang pisau, tissu, plastik, aquades, dan alat tulis. Sedangkan alat yang digunakan adalah jangka sorong, pH meter, DO, refraktometer, timbangan analitik, parang, GPS, penyemprot aquades, sterofoam dan alat bedah.

Prosedur penelitian ini meliputi beberapa tahap, yaitu pengambilan data dan identifikasi data. Proses pengambilan data ini dilakukan secara langsung ke perairan Prenduan Kabupaten Sumenep dengan menentukan 3 titik lokasi terlebih dahulu, masing-masing lokasi mengambil 50 sampel kerang pisau (*Solen grandis*) dan pengambilan kerang pisau dilakukan secara acak. Pengambilan data hanya mengambil 1 stasiun dengan 3 titik lokasi. Titik lokasi pertama kawasan mangrove, titik lokasi kedua 50 meter kearah laut setelah titik lokasi pertama dan titik lokasi ketiga 50 meter setelah titik lokasi kedua. Kerang pisau diambil menggunakan alat yaitu parang.

Identifikasi kerang pisau dilakukan di Laboratorium Kelautan Fakultas Pertanian Universitas Trunojoyo Madura yang meliputi beberapa tahap yaitu tahap pertama dengan cara mengukur panjang cangkang, lebar cangkang dan tebal umbo dengan menggunakan alat jangka sorong dan tahap kedua yaitu dengan cara menentukan berat total kerang pisau dan berat daging dengan cara menimbang menggunakan timbangan analitik.

Hubungan antara panjang dan berat dengan menggunakan rumus yang dikemukakan (Vakily 1989 dalam Nihrawi 2012):

$$W = aL^b$$

Keterangan:

W = Berat kerang contoh (gram)

L = Panjang total kerang contoh (mm)

Nilai a dan b adalah konstanta yang dihitung dari transformasi data ke dalam persamaan linier:

$$\text{Log}W = \text{Log}a + b\text{Log}L \text{ atau } Y = a + bx$$

Korelasi parameter dari hubungan panjang dan berat dapat dilihat dari nilai konstanta b yaitu:

1. Bila $b=3$ dikatakan hubungan yang isometrik (pola pertumbuhan panjang sama dengan pola pertumbuhan berat).
2. Bila nilai $b \neq 3$ dikatakan memiliki hubungan yang allometrik.
 - a. Bila $b > 3$ Allometrik positif (pertambahan berat lebih dominan)
 - b. Bila $b < 3$ Allometrik negatif (pertambahan panjang lebih dominan)

Ciri morfometrik yaitu berupa rasio lebar cangkang terhadap panjang cangkang, rasio tebal umbo terhadap panjang cangkang dan rasio berat daging terhadap berat total (Prihartini 2006):

$$\text{Rasio } Lc/Pc = Lc/Pc$$

$$\text{Rasio } Tu/Pc = Tu/Pc$$

$$\text{Rasio } Bd/Bt = Bd/Bt$$

Keterangan: Lc : Lebar cangkang
Pc : Panjang cangkang
Tu : Tebal umbo

Analisa data ini menggunakan data *Analysis* pada *Microsoft Excel* yang kemudian dibahas secara deskriptif kuantitatif. Hasil dari perhitungan ini akan ditabulasi dan ditampilkan dalam tabel dan grafik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hubungan Panjang dan Berat Kerang Pisau (*Solen grandis*)

Berdasarkan data-data panjang cangkang dan berat total kerang pisau (*Solen grandis*) dari ketiga titik dengan waktu pengamatan tiga bulan dari bulan Oktober, November dan Desember, didapatkan

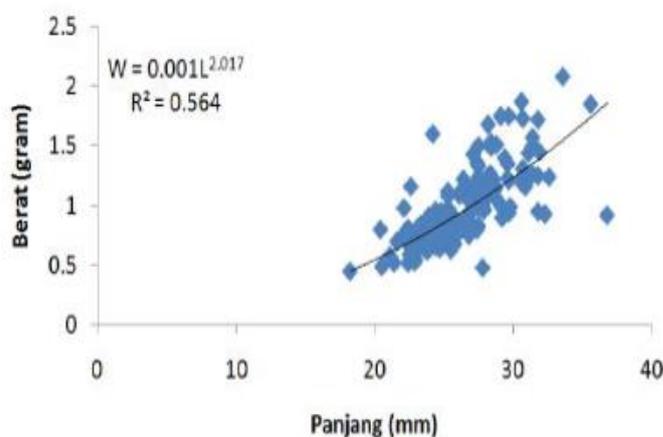
data-data nilai log a dan b. Data nilai log a dan b tersebut dipergunakan untuk menentukan hubungan antara panjang cangkang dan berat total kerang pisau (*Solen grandis*). Hubungan pada konteks ini terutama adalah seberapa besar hubungan pertumbuhan panjang cangkang terhadap peningkatan berat total kerang pisau, besarnya hubungan panjang cangkang dan berat total dapat dilihat berdasarkan besarnya nilai koefisien determinasi.

Tabel 1: Nilai Ukuran Panjang Dan Berat Kerang Pisau

Bulan	Panjang (mm)	Berat (gram)
Oktober	18,2-36,8	0,45-2,08
November	17,9-33,8	0,39-1,98
Desember	16,5-32,7	0,36-2,16

Tabel 1 menghasilkan nilai ukuran maksimum sampai minimum panjang cangkang dan berat kerang pisau bulan Oktober berkisar antara 18,2-36,8 mm serta berat mencapai 0,45-2,08 gram. Bulan November panjang cangkang berkisar antara 17,9-33,8 mm dan berat mencapai 0,39-1,98 gram. Bulan Desember berkisar antara 16,5-32,7 dan berat mencapai 0,36-2,16. Berdasarkan hasil nilai ukuran panjang cangkang dan berat total kerang pisau dari bulan Oktober sampai Desember didapatkan nilai tertinggi untuk panjang dan berat pada bulan Oktober, sedangkan untuk nilai terendah yaitu pada bulan Desember. Perbandingan nilai ukuran panjang dan berat dari bulan Oktober sampai Desember memiliki nilai yang semakin menurun dikarenakan pada bulan November dan Desember sudah masuk pada musim hujan sehingga diduga kualitas perairan mempengaruhi pertumbuhan kerang pisau.

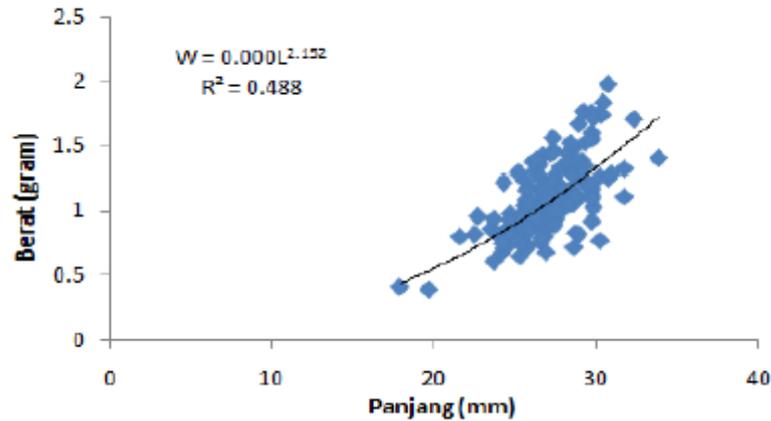
Hasil pengukuran di atas menyatakan bahwa penyebaran dari hubungan panjang cangkang dan berat total kerang pisau (*Solen grandis*) antara bulan Oktober, November dan Desember dapat dilihat pada Gambar 1.



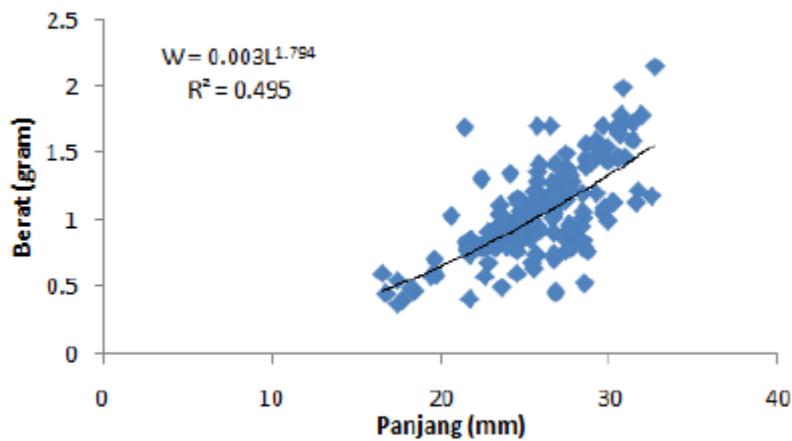
Gambar 1. Grafik Hubungan Panjang Dan Berat Bulan Oktober

Persamaan hubungan panjang cangkang dan berat kerang pisau (*Solen grandis*) bulan Oktober adalah $W=0,001L^{2,017}$ dengan nilai konstanta $b=2,017$ dan nilai konstanta $a=0,001$ dengan koefisien determinasi (R^2) sebesar 56,4% sehingga secara keseluruhan dengan jumlah sampel 150 diketahui bahwa nilai koefisien $b<3$ yang berarti bahwa memiliki hubungan allometrik negatif yaitu penambahan panjang lebih dominan daripada penambahan berat.

Hasil yang diperoleh dari persamaan hubungan panjang cangkang dan berat total kerang pisau (*Solen grandis*) bulan November adalah $W=0,000L^{2,152}$ dengan nilai konstanta $b=2,152$ dan nilai konstanta $a=0,000$ dengan koefisien determinasi (R^2) sebesar 48,8% sehingga secara keseluruhan dari jumlah sampel 150 diketahui bahwa nilai koefisien $b<3$ yang berarti bahwa memiliki hubungan allometrik negatif yaitu penambahan panjang lebih dominan daripada penambahan berat.



Gambar 2. Grafik Hubungan Panjang Dan Berat Bulan November



Gambar 3. Grafik Hubungan Panjang Dan Berat Bulan Desember

Tidak jauh berbeda dari bulan lainnya, persamaan hubungan panjang cangkang dan berat total kerang pisau (*Solen grandis*) bulan Desember adalah $W=0,003L^{1,794}$ dengan nilai konstanta $b=1,794$ dan nilai konstanta $a=0,003$ dengan koefisien determinasi (R^2) sebesar 49,5% secara keseluruhan dengan jumlah sampel 150 diketahui bahwa nilai koefisien $b<3$ yang berarti bahwa memiliki hubungan allometrik negatif yaitu pertambahan panjang lebih dominan daripada pertambahan berat. Konstanta a dan b yang digunakan untuk menentukan hubungan antara panjang cangkang dan berat daging kerang pisau (*Solen grandis*). Hubungan panjang dan berat kerang pisau (*Solen grandis*) yang allometrik negatif diperkirakan terkait dengan bentuknya yang pipih dan memanjang untuk mencapai bentuk tersebut pertambahan panjang cangkang lebih cepat dibandingkan pertambahan beratnya.

Hasil perhitungan pada Gambar (1-3) bulan Oktober, November dan Desember hubungan panjang dan berat total secara keseluruhan memberikan nilai konstanta b yang bernilai kurang dari 3. Setiap titik memiliki nilai konstanta b dan koefisien yang berbeda-beda, Nilai konstanta dari bulan Oktober sampai Desember mengalami penurunan disebabkan karena ada tiga faktor yang mempengaruhi laju pertumbuhan kerang yaitu temperatur air, makanan dan aktivitas reproduksi (Jamabo *et al.* 2009).

Hasil tersebut merupakan hasil dari perhitungan data antara hubungan panjang cangkang terhadap berat total kerang pisau (*Solen grandis*). Kerang pisau yang diperoleh dari substrat yang berbeda yaitu lumpur,

lumpur berpasir dan pasir sehingga dari hasil tersebut menunjukkan bahwa pertumbuhan kerang pisau yang hidup di perairan Prenduan mengacu pada hubungan allometrik negatif yaitu pertambahan panjang lebih dominan daripada pertambahan berat. Berdasarkan penelitian Nihrawi (2012) yang dilakukan pada jenis kerang hijau (*Perna viridis*) di perairan Desa Kalisangka Kabupaten Sumenep menunjukkan bahwa hasil perhitungan hubungan panjang dan berat total secara keseluruhan memberikan nilai konstanta b yang bernilai kurang dari 3.

Morfometrik Kerang Pisau (*Solen grandis*)

Morfometrik merupakan ciri yang berhubungan dengan ukuran bagian tubuh suatu organisme dan studi morfometrik merupakan salah satu bagian dari studi ekobiologi yang dipergunakan untuk mempelajari sebaran ukuran suatu organisme dalam habitat (Niswari 2004). Kerang pisau yang didapatkan dari hasil sampling ukurannya sangatlah beragam. Beberapa ciri morfometrik dari kerang pisau mulai bulan Oktober, November dan Desember.

Rasio Lebar Cangkang / Panjang Cangkang

Rasio lebar cangkang terhadap panjang cangkang kerang pisau pada sampel sehingga didapatkan kisaran normal, perbandingan kedua aspek morfometrik. Cangkang yaitu alat pelindung diri yang tersusun dari lapisan karbonat yang memiliki warna dan bentuk bervariasi (Setyono 2006). Data perbandingan antara lebar cangkang terhadap panjang cangkang dari 150 sampel kerang pisau (*Solen grandis*) mulai bulan Oktober sampai bulan Desember.

Hasil perbandingan antara lebar cangkang terhadap panjang cangkang mulai bulan Oktober sampai Desember dari masing-masing 150 sampel kerang pisau yang diamati. Bulan Oktober menunjukkan bahwa rasio berkisar antara 0,0744-0,1784 dengan jumlah individu 25. Bulan November menunjukkan bahwa rasio berkisar antara 0,0983-0,2010 dengan jumlah individu 44 dan pada bulan Desember menunjukkan bahwa rasio berkisar antara 0,0797-0,2299 dengan jumlah individu 46 yang teramati dari masing-masing 150 sampel. Dari hasil perbandingan didapat, kurang lebih lebar cangkang kerang pisau adalah setengah dari panjang cangkangnya. Berdasarkan penelitian Prihartini (2006) diketahui bahwa lebar cangkang terhadap panjang cangkang dari 900 sampel kerang hijau yang diamati menunjukkan bahwa rasio berkisar antara 0,315-0,600 dan terbagi menjadi 11 kelas dengan rasio terbanyak pada kisaran 0,445-0,47. Hubungan untuk cangkang dengan faktor lingkungan menurut penelitian Aisyah *et al.* (2011), diketahui bahwa berdasarkan besar morfometrik cangkang kerang yang ditemukan akan berbeda sesuai dengan perbedaan faktor lingkungan tertentu.

Rasio Tebal Umbo / Panjang Cangkang

Tebal umbo merupakan kegemukan suatu individu kerang pisau, sehingga semakin besar tebal umbo maka semakin gemuk individu kerang tersebut. Rasio tebal umbo terhadap panjang cangkang ternyata cukup bervariasi pada masing-masing 150 sampel kerang pisau yang diamati.

Hasil perbandingan antara tebal umbo terhadap panjang cangkang dari bulan Oktober sampai bulan Desember dari masing-masing 150 sampel kerang pisau yang diamati. Bulan Oktober rasio tebal umbo terhadap panjang cangkang cukup terbanyak yaitu berkisar 0,0613-0,0728 dengan jumlah individu 51. Bulan November rasio tebal umbo dan panjang cangkang rasio terbanyak 0,0878-0,0953 dengan jumlah individu 41 dan pada bulan Desember rasio terbanyak 0,0792-0,0876 dengan jumlah individu 26. Sebaran rasio tebal umbo terhadap panjang cangkang pada masing-masing 150 sampel kerang pisau (*Solen grandis*) dari bulan Oktober sampai bulan Desember yang diamati menunjukkan data tersebar normal dan panjang cangkang memiliki pola pertumbuhan bulanan yang hampir sama. Berdasarkan penelitian Niswari (2004) menunjukkan bahwa rasio tebal umbo terhadap panjang cangkang sebesar 0,32 hingga 0,36, rasio inipun tergolong normal bagi kerang hijau di perairan tropis. Menurut Hamzah (2011) dikatakan bahwa panjang, tebal cangkang dan bobot berat memiliki pola pertumbuhan bulanan yang hampir sama.

Rasio Berat Daging / Berat Total

Rasio berat daging dan berat total kerang pisau (*Solen grandis*) yang diambil dari perairan Prenduan didasari pada pemikiran bahwa dari keseluruhan berat individu kerang pisau dan cangkangnya. Pengukuran rasio berat daging dan berat total mulai dari bulan Oktober sampai bulan Desember ditampilkan pada tabel 3, 4 dan 5.

Tabel 3: Presentase Berat Daging Rata-Rata Kerang Pisau (*Solen grandis*) Berdasarkan Kelompok Ukuran Panjang Bulan Oktober

Selang Kelas Panjang Cangkang (mm)	Jumlah Individu	%Berat Daging (Rata-rata)
17,42-18,96	1	35,56
18,92-20,51	2	54,63
20,52-22,06	3	54,14
22,07-23,61	23	55,46
23,62-25,16	22	59,12
25,17-26,71	28	57,99
26,72-28,26	29	57,87
28,27-29,81	22	58,33
29,82-31,36	8	56,76
31,37-32,91	9	56,78
32,92-34,46	1	59,46
34,47-36,01	2	93,44
Berat Daging Rata-rata 150 Individu		58,30

Tabel 4: Presentase Berat Daging Rata-Rata Kerang Pisau (*Solen Grandis*) Berdasarkan Kelompok Ukuran Panjang Bulan November

Selang Kelas Panjang Cangkang (mm)	Jumlah Individu	%Berat Daging (Rata-rata)
17,23-18,55	1	48,72
18,56-19,87	1	65,85
19,88-21,20	0	0,00
21,21-22,52	1	44,26
22,53-23,85	5	46,48
23,86-25,17	13	51,49
25,18-26,50	43	59,95
26,51-27,82	35	60,22
27,83-29,15	22	59,64
29,16-30,47	22	59,77
30,48-31,80	5	60,87
31,81-33,12	2	71,51
Berat Daging Rata-rata 150 Individu		52,40

Kelompok ukuran panjang cangkang bulan Oktober sampai Desember dapat diketahui bahwa presentase berat daging dari keseluruhan berat total (daging dan cangkang) kerang pisau (*Solen grandis*) yang diamati pada bulan Oktober yang paling banyak ditemukan jumlah individu 29 terdapat pada selang kelas panjang cangkang 26,62-27,96 mm dengan persentase 59,15%, bulan November yang paling banyak ditemukan jumlah individu 43 terdapat pada selang kelas panjang cangkang 25,18-26,50 mm dengan persentase 59,95% dan bulan Desember yang paling banyak ditemukan jumlah individu 29 terdapat pada selang kelas panjang cangkang 26,62-27,96 mm dengan persentase 59,15%. Berat daging rata-rata 150 individu masing-masing bulan Oktober sampai Desember yaitu 58,30%; 52,40%; 57,38%. Bulan Oktober sampai bulan Desember dapat diketahui bahwa berat daging lebih besar daripada berat cangkangnya. Berdasarkan kelompok ukuran panjang cangkang dari tabel bahwa berat total dan berat daging bertambah besar seiring dengan bertambahnya ukuran panjang kerang pisau. Menurut penelitian Mustamu *et al.*(2014) presentase rata-rata berat tubuh tanpa cangkang terhadap berat tubuh total (indeks isi tubuh) sebesar 2,41% dan bisa mencapai 5% sehingga indeks isi tubuh menurun dengan makin bertambah panjang cangkang. Penelitian Prihartini (2006) diketahui bahwa persentase berat daging dari keseluruhan berat total kerang hijau yang

diamati maksimum sebesar 43,03% yang menunjukkan bahwa berat cangkang kerang lebih besar daripada berat dagingnya.

Tabel 5: Presentase Berat Daging Rata-Rata Kerang Pisau (*Solen Grandis*) Berdasarkan Kelompok

Selang Kelas Panjang Cangkang (mm)	Jumlah Individu	%Berat Daging (Rata-rata)
52,82-17,16	2	46,47
17,17-18,51	5	56,52
18,52-19,86	3	54,21
18,87-21,21	1	52,63
21,22-22,56	12	55,13
22,57-23,91	15	56,85
23,92-25,26	19	58,02
25,27-26,61	26	58,81
26,62-27,96	29	59,15
27,97-29,31	14	59,70
29,32-30,66	13	58,77
30,67-32,01	9	62,09
More	2	67,60
Berat Daging Rata-rata 150 Individu		52,40

Pengukuran Faktor Lingkungan

Faktor lingkungan merupakan faktor yang mempengaruhi kehidupan organisme dalam proses pengembangannya, sehingga sangat penting untuk diperhatikan dan diukur dalam penelitian ini. Parameter lingkungan yang diukur dalam penelitian ini yaitu suhu, salinitas, DO dan pH. Nilai hasil pengukuran parameter lingkungan yang ada di perairan Prenduan Kabupaten Sumenep dari bulan Oktober, November dan Desember dapat dilihat pada Tabel 6 berikut ini.

Tabel 6: Hasil Pengukuran Parameter Lingkungan

Bulan	Titik	Suhu (°C)	Salinitas (ppm)	pH	DO (mg/l)
Oktober	1	30,5	30	7,8	5,3
	2	32,4	32	7,4	5,4
	3	32,8	30	7,8	5,5
Rata-rata		31,9	30		5,4
November	1	30,5	31	7,9	5,8
	2	31,4	33	7,8	5,7
	3	32,5	33	7,8	5,3
Rata-rata		31,4	32		5,6
Desember	1	30,1	33	7,1	5,5
	2	32,5	32	7,5	5,4
	3	33,1	32	7,4	5,2
Rata-rata		31,9	32		5,3

Tabel 6. menunjukkan bahwa adanya perbedaan parameter lingkungan disebabkan karena pada saat pengambilan sampel dilakukan saat surut perairan dan sinar matahari sangat berpengaruh terhadap nilai parameter lingkungan tersebut. Nilai kisaran suhu perairan dari bulan Oktober sampai Desember dengan rata-rata mencapai 31,9oC. Nilai tersebut merupakan kisaran yang normal dan mampu mendukung kehidupan organisme seperti kerang-kerangan, sesuai dengan (Paongan 2002 dalam Yelisman 2012) menyatakan bahwa suhu merupakan salah satu faktor yang menunjang kehidupan kerang terutama dalam menghirup oksigen dan suhu yang optimal untuk kehidupan kerang berkisar antara 28-34oC. Salinitas di perairan Prenduan dengan rata-rata mencapai 30-32 ppm, salinitas air laut normal yaitu pada salinitas 25-35

ppm (Makmur *et.al* 2012). Nilai pH (*Power of Hidrogen*) dengan rata-rata mencapai 7,3-7,8, menurut Rominoha (2007) pH perairan pesisir permukaan di Indonesia berada pada kisaran 6,00-8,50. Kandungan oksigen terlarut pada tiap titik sangat bervariasi, hal ini diakibatkan adanya keterkaitan yang erat antar beberapa komponen baik dari darat maupun dari laut. Nilai kandungan oksigen terlarut (DO) berkisar dengan rata-rata 5,3-5,6 mg/l.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian di perairan Preduan Kabupaten Sumenep Madura, ditemukan hasil dari perhitungan hubungan panjang dan berat kerang pisau (*Solen grandis*) dari bulan Oktober sampai November memiliki nilai konstanta $b < 3$ yang berarti allometrik negatif yaitu pertumbuhan panjang lebih dominan daripada pertumbuhan berat.

Morfometrik rasio Lc/Pc masing-masing pada bulan Oktober sampai Desember terbanyak adalah pada kisaran 0,1438-0,1524; 0,1668-0,1753; 0,1423-0,1548. Rasio Tu/Pc bulan Oktober sampai Desember tertinggi pada bulan Oktober jumlah individu 51 dengan rasio 0,0613-0,0728. Rasio Bd/Bt bulan Oktober sampai Desember tertinggi pada bulan November jumlah individu 43 dengan selang kelas panjang cangkang 25,18-26,50 persentase 59,95%.

Daftar Pustaka

- Aisyah, N.S, Affandi, M dan Irawan, B. 2011. Karakteristik morfologis cangkang kerang air tawar (Unionidae) di sungai Brantas. Universitas Airlangga: Surabaya.
- Efendi, M. Syah, F. 2011. Studi sumberdaya potensial di wilayah pesisir dan lautan Kabupaten Sumenep. *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*. 3(2): 235.
- Hamzah, M.S. dan Nabban ,B. 2011. Pengaruh musim dan kedalaman terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup kerang mutiara (*Pinctada maxime*) di Teluk Kodek, Lombok Utara. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*.3(2):48-61.
- Jamabo, NA. AC Chindah and JF Alfred Oekiya. 2009. Length-weight relationship of a mangrove prosobranch *tympanotonus fuscatus* var *fuscatus* (Linnaeus 1758) from the Bonny Estuary, Niger Delta. Nigeria. *World Journal of Agricultural Sciences* 5(4):384-388.
- Kementrian Kelautan dan Perikanan. 2010. Statistik perikanan tangkap Indonesia. Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap. Jakarta.11(1):6-7.
- Makmur, M. Kusnopranto H, Moersiddik S.S dan Wisnubroto S.D. 2012. Pengaruh limbah organik dan rasio N/P terhadap kelimpahan fitoplankton di kawasan budidaya kerang hijau clincing. *Jurnal Teknologi Pengelolaan Limbah*. Universitas Indonesia.
- Mustamu, G. Lumings, JL. L. Loho, VA. 2014. Kepadatan, pola sebaran ,dan morfometrik kerang kotak *Septifer bilocularis* (Linnaeus 1758) pada rataaan terumbu di Tanjung Lampangi, Minahasa Selatan. *Jurnal Ilmiah Platax*. 2(1):8-18.
- Nihrawi. 2012. Hubungan panjang - berat dan jenis kelamin kerang hijau (*Perna viridis* L) berdasarkan lokasi yang berbeda di perairan kepulauan Kangean Kabupaten Sumenep.[Skripsi]. Universitas Trunojoyo Madura: Bangkalan.
- Niswari, P.A. 2004. Studi morfometrik kerang hijau (*Perna viridis,l*) di perairan Clincing, Jakarta Utara. [Skripsi]. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Nurjanah, Tarman K, Rusyadi S. 2008. Karakteristik gizi dan potensi pengembangan kerang pisau (*Solen spp*) di perairan Kabupaten Pamekasan, Madura. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*. 13(1):41-51.
- Prihartini, D. 2006. Estimasi umur optimum kerang hijau (*Perna viridis.l*) yang dibudidayakan di muara Kamal, Teluk Jakarta. [skripsi]. Bogor:Institut Pertanian Bogor.
- Rominoha, K. 2007. Kualitas air dalam budidaya laut. [http://google.com/kualitas air dalam budidaya/berita kelautan .htm](http://google.com/kualitas%20air%20dalam%20budidaya/berita%20kelautan.htm). 4 Mei 2014.
- Setyono, D.E.D. 2006. Karakteristik biologi dan produk kekerangan laut. *Oseana* 31(1):1-7.

Yelisman ,I. Nurhadi dan Risdawati, R. 2012. Kepadatan populasi kerang darah (*Anadara granosa*) di zona intertidal pantai nirwana Kecamatan Lubuk Begalung Padang. Program Studi Pendidikan Biologi STKIP PGRI Sumatera Barat.

Corresponding authors email address: dewiharyatik@yahoo.com