

GROWTH RATES OF SHELLFISH BLOOD (*Anadara Granosa*) AT DIFFERENT STOCKING DENSITY

By

Ferta Praja¹⁾, Rusliadi ²⁾ and Mulyadi ²⁾

ABSTRACT

Information about stocking densities that are ideal for the cultivation of shellfish blood is still very limited. The aim of the study was to determine the stocking density in the rearing of blood clams. The benefits of this research was to provide information about the best stocking density for the growth of the blood clam and can be used as reference in the cultivation and further research. This study was conducted over 60 days from March to May 2013, in the village of Commander King, District Concong Affairs, Indragiri Hilir District, Riau Province. The method used was an experimental method with a completely randomized design (RAL) with three levels of the factor treatment. Treatment 1 (stocking density of 50 animals), treatment 2 (stocking density of 100 fish), Treatment 3 (stocking density of 150 fish) . Each treatment had 3 replication. Extensive research with size of each treatment area size was 50 x 50 cm (2500 cm²) fenced round with polyethylene net size of 0,5 inches. Seeds obtained from the blood clam catches directly in nature by local fishermen. Seeds stocked with as many as 900 tail with 2,33 cm and in length an average weight of 2,72 grams. The result showed that the growth length of the shellfish blood was 3,21 cm and the growth rates of 5,18 grams.

Keywords: *Shellfish blood, stocking density, seed, growth*

¹⁾ Student of the Fisheries and Marine Science Faculty, Riau University

²⁾ Lecturer of the Fisheries and Marine Science Faculty, Riau University

PENDAHULUAN

Kerang darah (*Anadara granosa*) adalah jenis bivalva termasuk dalam Famili Arcidae yang hidup pada kawasan pasang surut (intertidal zone) dengan substrat lumpur berpasir dan merupakan hewan asli penghuni dataran lumpur di kawasan Asia Tenggara khususnya Indonesia, Malaysia dan Thailand. Di Indonesia kerang darah banyak ditemukan hidup di daerah pesisir Sumatera Barat, Selatan Jawa, Selat Malaka, pantai utara Jawa, pantai timur Jawa, Bali, Nusa Tenggara Timur, Kalimantan Barat, Selatan dan Timur, Sulawesi Selatan, Sulawesi Utara, Maluku dan Papua (Tang *et al*, 2009).

Kerang darah banyak ditemukan pada topografi pantai yang landai sampai kedalaman 20 m. Bobot daging dapat mencapai sebesar 22,70-24,30% dari total bobot tubuhnya. Kerang darah bersifat infauna yaitu hidup dengan cara membenamkan diri di bawah permukaan lumpur di perairan dangkal (Latifah, 2011).

Kerang darah dewasa dapat mencapai ukuran panjang 5 sampai 6 cm dan lebar 4 sampai 5 cm, membenamkan tubuhnya beberapa sentimeter (3-10 cm) di bawah permukaan substrat (Tang *et al*, 2009).

Kerang darah (*A. granosa*) merupakan makanan laut yang sangat digemari dikalangan masyarakat Asia Tenggara (Ibrahim, 1994). Kerang darah di Kabupaten Indragiri Hilir, khususnya di Desa Panglima Raja, Kecamatan Concong Luar, Kabupaten Indragiri Hilir, Provinsi Riau merupakan salah satu komoditi hasil laut populer yang sangat digemari dikalangan

masyarakat tersebut hingga di luar Kabupaten Indragiri Hilir.

Permintaan akan konsumsi kerang darah di pasaran lokal maupun di luar Kabupaten Indragiri Hilir terus meningkat tiap tahunnya sehingga menyebabkan eksploitasi terhadap kerang darah cenderung meningkat pula. Selain itu, semakin meningkatnya aktivitas masyarakat di kawasan pesisir, dapat menambah tekanan terhadap kelestarian sumberdaya kerang darah di daerah tersebut.

Eksplorasi besar-besaran terhadap kerang darah (*A. granosa*) terus dilakukan untuk mencukupi tingginya permintaan dari konsumen. Hal ini jika dibiarkan terus menerus akan berdampak sangat buruk pada populasi kerang darah di habitat aslinya. Dampak dari eksploitasi ini dapat dilihat dari ukuran kerang darah yang dijual dipasaran lokal maupun diluar Indragiri Hilir. Kerang darah yang dijual di pasaran saat ini didominasi oleh kerang darah dengan ukuran rata-rata dibawah 3 cm. Sudah semakin sulit untuk mendapatkan kerang darah berukuran besar atau dewasa di daerah tersebut.

Fenomena tersebut dikhawatirkan akan berdampak semakin buruk terhadap kelangsungan hidup dan kelestarian kerang darah (*A. granosa*) di daerah tersebut jika tidak ditanggapi secara cepat dan tepat.

Saat ini Kerang darah merupakan salah satu komoditas perikanan yang perlu diperhatikan kelangsungan hidupnya. Agar kelestarian kerang darah dapat dipertahankan, langkah strategis yang layak ditempuh adalah dengan melakukan usaha budidaya.

Perkembangan teknologi terhadap budidaya kerang darah saat ini masih dalam tahap percobaan. Kurangnya informasi tentang budidaya kerang darah menyebabkan penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang budidaya kerang darah yang terfokus pada pertumbuhan kerang darah pada padat tebar yang berbeda. Penulis menilai padat tebar begitu penting dalam usaha budidaya dan salah satu faktor yang berpengaruh terhadap pertumbuhan komoditas budidaya.

Padat tebar yang ideal untuk budidaya kerang darah saat ini masih belum diketahui secara pasti. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui padat tebar yang baik dalam pemeliharaan kerang darah. Manfaat dari penelitian ini yaitu memberikan informasi tentang padat tebar yang baik untuk pertumbuhan kerang darah serta dapat dijadikan acuan untuk penelitian berikutnya.

BAHAN DAN METODE

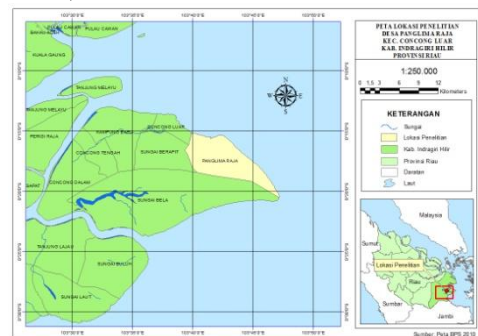
Penelitian ini dilaksanakan selama 60 hari yaitu dari bulan Maret sampai bulan Mei 2013 yang bertempat di Desa Panglima Raja, Kecamatan Concong Luar, Kabupaten Indragiri Hilir, Provinsi Riau.

Bahan yang digunakan untuk penelitian adalah benih kerang darah hasil tangkapan nelayan Desa Panglima Raja yang berukuran panjang dengan kisaran 2,28-2,36 cm dan bobot dengan kisaran 2,71-2,74 gram sebanyak 900 ekor, jaring berukuran 0,5 inchi sebagai pagar keliling area pemeliharaan, kayu berdiameter 3-5 cm sebagai tonggak untuk pagar jaring serta tali dan paku yang digunakan untuk mengikat serta menyatukan jaring dan kayu.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) satu faktor dengan 3 taraf perlakuan. Untuk memperkecil kekeliruan, setiap perlakuan menggunakan 3 kali ulangan sehingga diperoleh 9 unit percobaan. Perlakuan 1 (padat tebar 50 ekor), perlakuan 2 (padat tebar 100 ekor), perlakuan 3 (padat tebar 150 ekor) dengan luas wadah yang digunakan pada setiap perlakuan sebesar 50 x 50 cm.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan selama 60 hari di Desa Panglima Raja, Kecamatan Concong Luar. Secara geografis Desa Panglima Raja terletak pada posisi $103^{\circ} 20'$ BT – $103^{\circ} 40'$ BT dan $0^{\circ} 10'$ LS – $0^{\circ} 20'$ LS yang termasuk dalam Kecamatan Kuala Indragiri, sekitar 44 km dari ibu kota Kabupaten Indragiri Hilir (Tambilahan), Riau (Nasution, 2009).



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

Pengamatan terhadap setiap parameter dilakukan selama 60 hari sebanyak 5 kali yaitu setiap 15 hari sekali. Parameter yang diukur pada penelitian yaitu pertumbuhan mutlak, laju pertumbuhan harian, kelulushidupan, parameter kualitas perairan dan parameter sifat kimia tanah.

1. Pertumbuhan Bobot Rata-Rata Individu Kerang Darah

Setelah melakukan penelitian selama 60 hari, maka didapat nilai bobot kerang darah selama penelitian. Data yang didapat dari

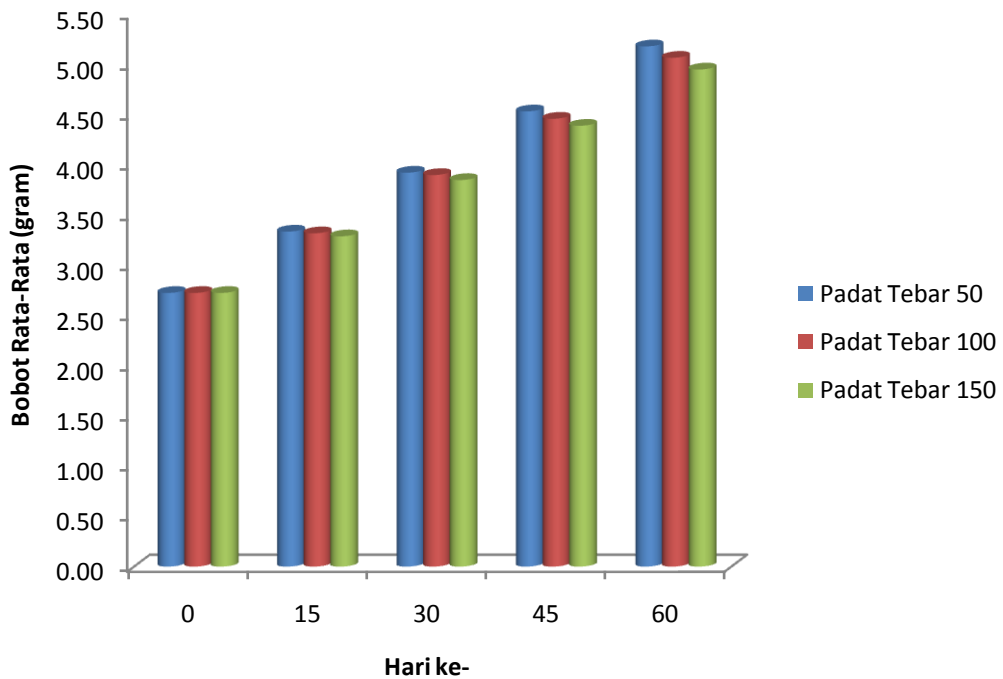
setiap perlakuan merupakan hasil sampling terhadap 10 ekor kerang darah. Data hasil penimbangan kerang darah dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Bobot Rata-Rata Individu Kerang Darah Selama Penelitian

Perlakuan	Pengamatan hari ke- (g)				
	0	15	30	45	60
Padat Tebar 50	2.72	3.33	3.92	4.53	5.18
Padat Tebar 100	2.72	3.32	3.90	4.46	5.06
Padat Tebar 150	2.72	3.29	3.85	4.39	4.95

Dari Tabel 1 dapat diketahui bahwa bobot awal kerang darah sama, kemudian dipelihara dengan perlakuan padat tebar yang berbeda,

sehingga menyebabkan terjadinya pertambahan bobot rata-rata yang berbeda. Untuk lebih jelasnya, dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2 : Grafik Bobot Rata-Rata Individu Kerang Darah

Pertumbuhan mutlak merupakan perubahan/pertambahan bobot atau ukuran badan yang dipelihara dalam satuan waktu (Effendie, 2004). Setelah bobot rata-rata individu diketahui, maka dapat

ditentukan pertumbuhan bobot mutlak individu kerang darah dari tiap-tiap perlakuan selama penelitian. Data pertumbuhan bobot mutlak tersebut dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Pertumbuhan Bobot Mutlak Kerang Darah Selama Penelitian

Perlakuan	Pertumbuhan Bobot Mutlak (gram)
Padat Tebar 50	2,46±0,116
Padat Tebar 100	2,34±0,120
Padat Tebar 150	2,23±0,110

Dari Tabel 2 dapat dilihat bahwa pertumbuhan bobot mutlak kerang darah yang tertinggi terjadi pada padat tebar 50 ekor yaitu sebesar 2,46 gram dan yang terendah terjadi pada padat tebar 150 ekor yaitu sebesar 2,23 gram, sedangkan pertumbuhan bobot mutlak kerang darah padat tebar 100 ekor sebesar 2,34 gram.

Hasil analisis variansi (ANOVA) menunjukkan bahwa padat tebar yang berbeda selama penelitian tidak memperlihatkan pengaruh yang nyata terhadap pertumbuhan bobot mutlak kerang darah dimana $P > 0,05$.

Pillay (1993) menyatakan bahwa petani kerang Taiwan menabur benih berukuran 5000 ekor/kg dan memeliharanya sampai berukuran 500-600 ekor/kg selama kurang lebih 1 tahun atau rata-rata 0,2 gram/ekor menjadi 1,6-2 gram/ekor selama kurang lebih 1 tahun.

Hasil percobaan budidaya kerang darah di kawasan pantai Desa Anak Setatah, Kabupaten Bengkalis dengan luas area 100 x 40 m (4000 m²) menghasilkan penambahan bobot rata-rata sebesar 0,74 gram/ekor dari penebaran bobot awal 770 ekor/kg menjadi 490 ekor/kg atau rata-rata 1,3 gram/ekor menjadi 2,04 gram/ekor yang dipelihara selama 1,5 bulan (Tang *et al*, 2009).

Hasil dari penelitian menunjukan bahwa penambahan

bobot kerang darah pada penelitian ini lebih baik dibandingkan percobaan Pillay dan Tang *et al*. Penelitian yang dilakukan pada kerang darah di Desa Panglima Raja dengan luas area 50 x 50 cm pada setiap perlakuan menghasilkan penambahan bobot rata-rata sebesar 2,23-2,46 gram/ekor yang dipelihara selama 2 bulan.

Pemilihan lokasi yang baik merupakan faktor utama untuk mendapatkan hasil budidaya yang baik. Dasar perairan berlumpur lunak dan memiliki hutan bakau di sekitar pantai sebagai sumber unsur hara perairan pesisir merupakan salah satu faktor yang dapat mendukung kelangsungan hidup kerang darah.

Tang *et al* (2009) menyatakan waktu yang diperlukan untuk membesarkan kerang darah bervariasi tergantung pada kondisi/umur lahan budidaya serta pertumbuhan semakin menurun pada lokasi yang sudah tua atau lama dipakai.

2. Pertumbuhan Panjang, Lebar dan Tinggi Cangkang Kerang Darah

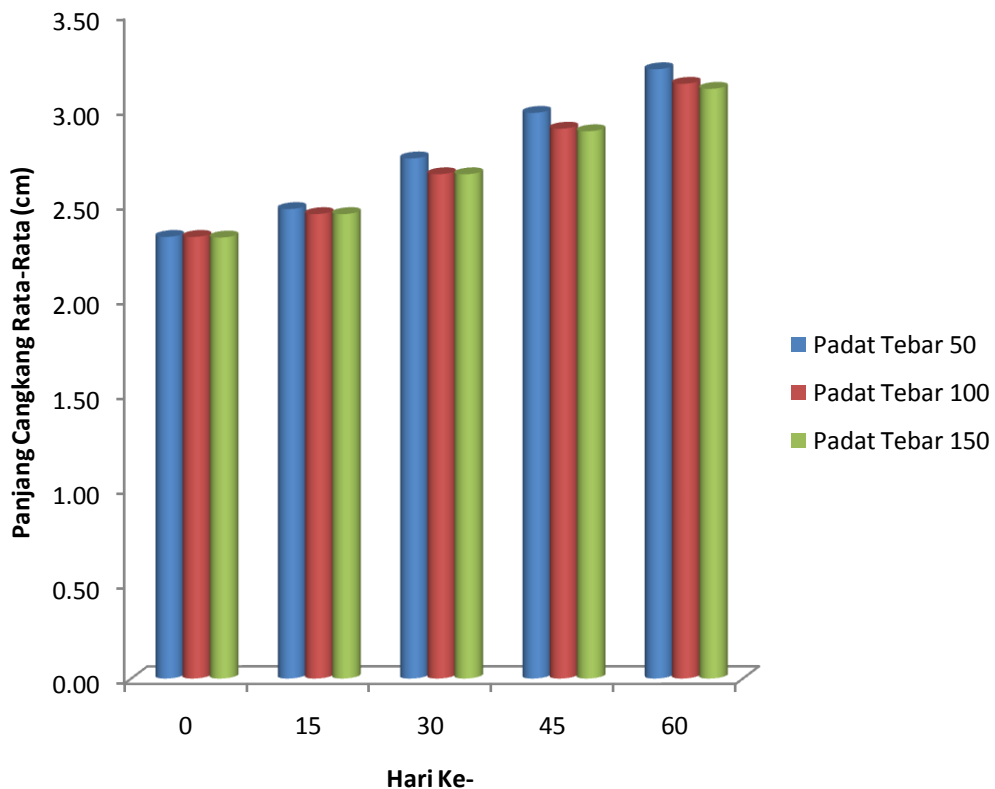
Pengukuran panjang, lebar dan tinggi cangkang dilakukan setiap 15 hari sekali. Data yang didapat dari setiap perlakuan merupakan hasil sampling terhadap 10 ekor kerang darah. Data dari hasil pengukuran panjang, lebar dan tinggi cangkang dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Panjang, Lebar dan Tinggi Cangkang Rata-Rata Kerang Darah Selama Penelitian

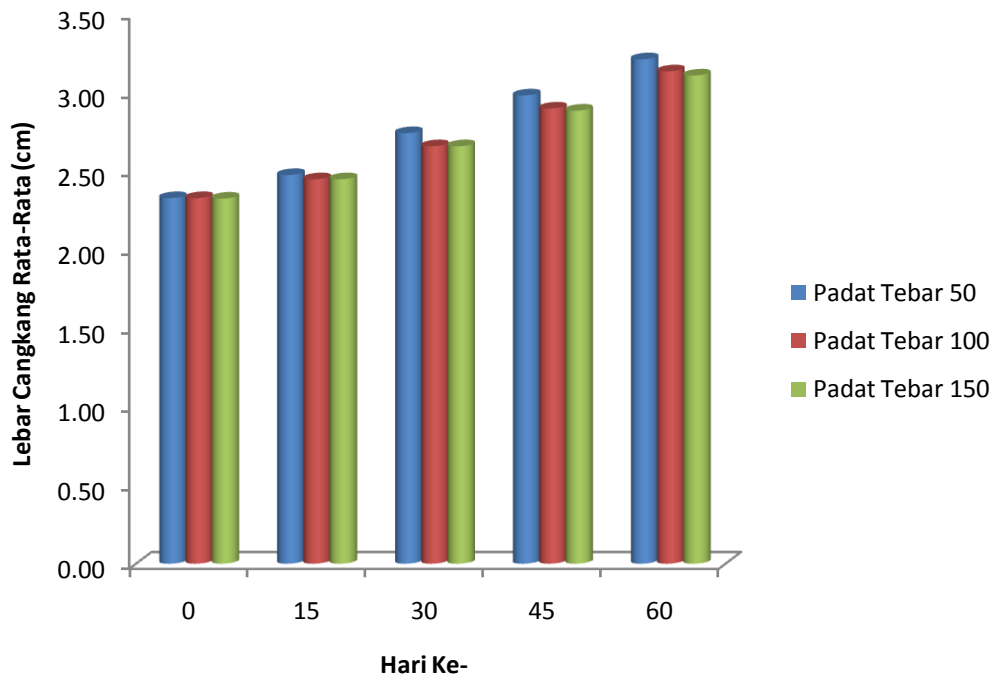
Parameter	Perlakuan	Pengamatan hari ke- (cm)				
		0	15	30	45	60
Panjang Cangkang	Padat Tebar 50	2.33	2.47	2.74	2.98	3.21
	Padat Tebar 100	2.33	2.45	2.66	2.90	3.13
	Padat Tebar 150	2.32	2.45	2.66	2.88	3.11
Lebar Cangkang	Padat Tebar 50	1.79	1.92	2.15	2.39	2.62
	Padat Tebar 100	1.78	1.91	2.12	2.35	2.58
	Padat Tebar 150	1.78	1.90	2.13	2.33	2.56
Tinggi Cangkang	Padat Tebar 50	1.48	1.63	1.87	2.10	2.35
	Padat Tebar 100	1.50	1.62	1.84	2.07	2.32
	Padat Tebar 150	1.49	1.62	1.83	2.06	2.30

Dari Tabel 3 dapat diketahui bahwa hasil pengukuran panjang, lebar dan tinggi cangkang kerang darah dengan perlakuan padat tebar yang berbeda, menyebabkan

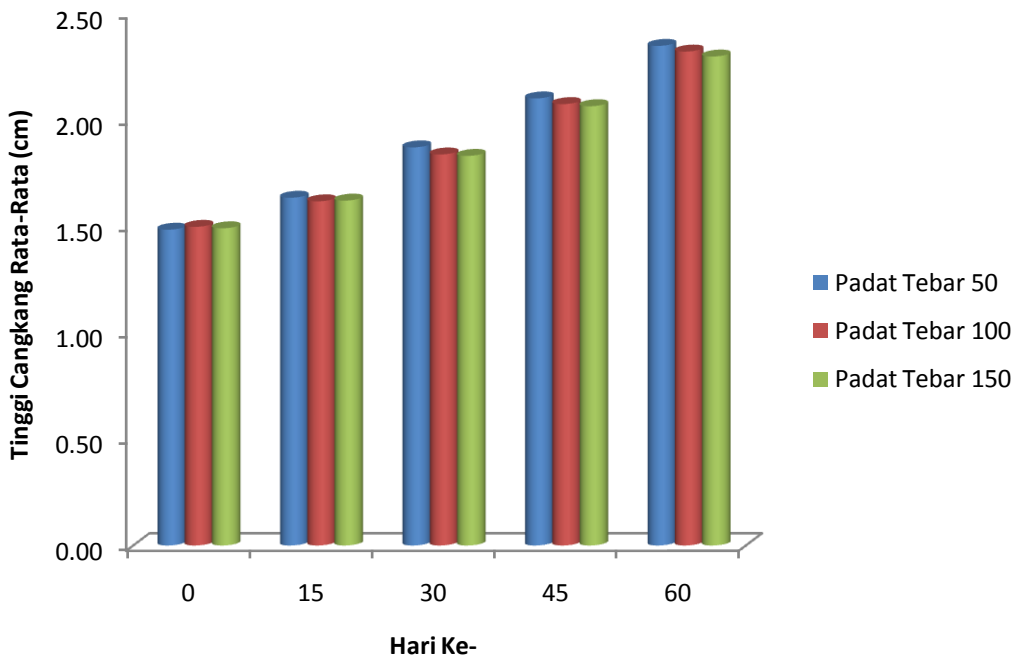
terjadinya pertambahan pertumbuhan cangkang dengan rata-rata yang berbeda. Hasil data dari Tabel 3 dapat dilihat pada Gambar 3, 4 dan 5.



Gambar 3 : Grafik Panjang Cangkang Rata-Rata Kerang Darah



Gambar 4 : Grafik Lebar Cangkang Rata-Rata Kerang Darah



Gambar 5. Grafik Tinggi Cangkang Rata-Rata Kerang Darah

Setelah panjang, lebar dan tinggi cangkang rata-rata individu kerang darah diketahui, maka dapat ditentukan pertambahan pertumbuhan panjang, lebar dan

tinggi cangkang individu kerang darah tiap-tiap perlakuan. Data pertumbuhan panjang, lebar dan tinggi cangkang selama penelitian dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rata-Rata Pertumbuhan Panjang, Lebar dan Tinggi Cangkang Kerang darah Selama Penelitian

Perlakuan	Pertumbuhan Panjang (cm)	Pertumbuhan Lebar (cm)	Pertumbuhan Tinggi (cm)
Padat Tebar 50	0,88±0,080	0,83±0,031	0,86±0,047
Padat Tebar 100	0,81±0,058	0,80±0,040	0,82±0,035
Padat Tebar 150	0,78±0,025	0,78±0,045	0,81±0,040

Dari Tabel 4 dapat dilihat bahwa pertumbuhan panjang cangkang mutlak kerang darah yang tertinggi terjadi pada padat tebar 50 ekor yaitu sebesar 0,88 cm dan yang terendah terjadi pada padat tebar 150 ekor yaitu sebesar 0,78 cm, sedangkan pertumbuhan panjang cangkang kerang darah pada padat tebar 100 ekor sebesar 0,81 cm.

Pertumbuhan lebar cangkang kerang darah yang tertinggi terjadi pada padat tebar 50 ekor yaitu sebesar 0,83 cm dan yang terendah terjadi pada padat tebar 150 ekor yaitu sebesar 0,78 cm, sedangkan pertumbuhan lebar cangkang kerang pada darah padat tebar 100 ekor sebesar 0,80 cm.

Pertumbuhan tinggi cangkang kerang darah yang tertinggi terjadi pada padat tebar 50 ekor yaitu sebesar 0,86 cm dan yang terendah terjadi pada padat tebar 150 ekor yaitu sebesar 0,81 cm, sedangkan pertumbuhan tinggi cangkang kerang darah pada padat tebar 100 ekor sebesar 0,82 cm.

Hasil analisis variansi (ANOVA) menunjukkan bahwa padat tebar yang berbeda selama penelitian tidak memperlihatkan pengaruh yang nyata terhadap penambahan pertumbuhan panjang, lebar dan tinggi cangkang kerang darah dimana $P > 0,05$.

Pillay (1993) menyatakan percobaan budidaya kerang darah yang dilakukan di Malaysia

menghasilkan pertambahan pertumbuhan panjang dengan rata-rata sebesar 1,5-2,1 cm/ekor yang ditebar pada ukuran 0,4-1 cm tumbuh mencapai ukuran panjang 2,5 cm dalam waktu pemeliharaan 6-12 bulan.

Sementara dari hasil percobaan budidaya kerang darah di kawasan pantai Desa Anak Setatah, Kabupaten Bengkalis dengan luas area 100 x 40 m (4000 m²) menghasilkan pertambahan pertumbuhan panjang rata-rata sebesar 1,69 cm/ekor dari panjang awal dengan rata-rata 1,35 cm/ekor menjadi 3,04 cm/ekor yang dipelihara selama 1,5 bulan (Tang *et al.*, 2009).

Hasil Penelitian yang dilakukan pada kerang darah di Desa Panglima Raja dengan luas area 50 x 50 cm pada setiap perlakuan menghasilkan pertambahan pertumbuhan panjang cangkang dengan rata-rata sebesar 0,78-0,88 cm/ekor, pertambahan pertumbuhan lebar cangkang dengan rata-rata sebesar 0,78-0,83 cm/ekor dan pertambahan pertumbuhan tinggi cangkang dengan rata-rata sebesar 0,81-0,86 cm/ekor yang dipelihara selama 2 bulan.

Hasil rata-rata pertambahan pertumbuhan panjang, lebar dan tinggi cangkang kerang darah dari penelitian ini menunjukkan nilai yang cukup baik. Setiap lokasi penebaran kerang darah menunjukkan hasil pertumbuhan yang berbeda-beda.

Perbedaan ini disebabkan karena kondisi lingkungan tempat kerang itu berada.

3. Laju Pertumbuhan Harian

Setelah bobot rata-rata individu diketahui, maka dapat ditentukan laju

pertumbuhan harian individu kerang darah dari tiap-tiap perlakuan selama penelitian. Data laju pertumbuhan harian tersebut dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Laju Pertumbuhan Harian Kerang Darah Selama Penelitian

Perlakuan	Laju Pertumbuhan Harian (%)
Padat Tebar 50	1,07±0,040
Padat Tebar 100	1,03±0,040
Padat Tebar 150	0,99±0,035

Dari Tabel 5 dapat dilihat bahwa laju pertumbuhan bobot harian kerang darah yang tertinggi terjadi pada padat tebar 50 ekor yaitu sebesar 1,07 % dan yang terendah terjadi pada padat tebar 150 ekor yaitu sebesar 0,99%, sedangkan laju pertumbuhan harian kerang darah padat tebar 100 ekor sebesar 1,03%.

Laju pertumbuhan harian kerang darah dipengaruhi oleh kandungan bahan organik pada substrat, kondisi pasang surut air laut, dan suhu. Nasution (2009) menyatakan, kondisi kerang darah yang selalu terendam air pada waktu surut memiliki biomassa yang lebih tinggi dibandingkan dengan lainnya sehingga kerang terhindar dari kekeringan dan kenaikan suhu yang ekstrim. Selain itu penumpukan nutrisi berupa bahan organik yang

dibutuhkan oleh kerang darah baik yang berasal dari darat maupun dari laut juga mempengaruhi biomassa kerang darah (Einsele, 1992).

Hasil analisis variansi (ANAVA) menunjukkan bahwa padat tebar yang berbeda selama penelitian tidak memperlihatkan pengaruh yang nyata terhadap laju pertumbuhan harian kerang darah dimana $P > 0,05$.

4. Kelulushidupan

Kelulushidupan merupakan hal yang penting dalam budidaya. Banyak faktor yang mempengaruhi tingkat kelulushidupan kerang darah seperti kualitas air, pasang surut dan padat tebar. Data kelulushidupan kerang darah yang diperoleh selama penelitian dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Kelulushidupan Kerang darah Selama Penelitian

Perlakuan	Kelulushidupan (%)
Padat Tebar 50	98.67±2,309
Padat Tebar 100	98.00±2,645
Padat Tebar 150	97.11±2,525

Dari Tabel 6 dapat dilihat bahwa kelulushidupan kerang darah yang tertinggi terjadi pada padat tebar 50 ekor yaitu sebesar 98,67% dan yang terendah terjadi pada padat

tebar 150 ekor yaitu sebesar 97,11%, sedangkan kelulushidupan kerang darah padat tebar 100 ekor sebesar 98,00%.

Hasil analisis variansi (ANAVA) menunjukkan bahwa padat tebar yang berbeda selama penelitian tidak memperlihatkan pengaruh yang nyata terhadap kelulushidupan kerang darah dimana $P > 0,05$.

Tinggi dan rendahnya nilai kelulushidupan juga dipengaruhi oleh kondisi suatu perairan atau faktor lainnya. Tang *et al* (2009) menyatakan mortalitas atau berkurangnya biomassa (populasi) dapat disebabkan karena dua faktor, yaitu karena faktor alam (natural mortality) dan faktor penangkapan (fishing mortality). Beberapa faktor alam yang menyebabkan kematian/kehilangan adalah karena penyakit, lepas dari areal pemeliharaan, pemangsaan dan faktor perubahan lingkungan, sedangkan faktor penangkapan, jelas karena ditangkap oleh manusia.

Tanda-tanda awal kematian kerang darah yang terjadi di habitat

aslinya masih sulit diketahui. Namun apabila kematian terjadi dalam jumlah banyak, dapat ditandai dengan aroma yang semakin membusuk pada kerang darah. Kerang darah yang sudah lama mengalami kematian dapat dilihat langsung dari cangkang yang kosong dan terbuka. Seiring dengan berjalannya waktu, cangkang pada kerang darah akan berubah warna semakin memutih.

5. Kualitas Perairan

Parameter kualitas air diukur sebanyak 3 kali yaitu diawal, tengah dan akhir penelitian. Kualitas perairan sangat berpengaruh terhadap kelulushidupan dan pertumbuhan kerang darah. Parameter kualitas air yang diukur antara lain adalah pH, suhu, oksigen terlarut (DO), dan salinitas. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Parameter Kualitas Air Selama Penelitian

Waktu Pengukuran	Kisaran Parameter Kualitas Air			
	Suhu (°C)	pH	DO (mg/L)	Salinitas (‰)
Awal	28-32	7-8	3,9-5,0	28-30
Tengah	28-32	7-8	4,0-4,8	28-30
Akhir	28-32	7-8	4,3-5,2	28-30

Parameter kualitas perairan selama penelitian dikategorikan baik dan mendukung kehidupan kerang darah. Parameter kualitas perairan selama penelitian ini yaitu suhu perairan berkisar antara 28-32 °C, pH berkisar antara 7-8, oksigen terlarut berkisar antara 3,9-5,2 ppm dan salinitas berkisar antara 28-30 ppt.

Menurut Broom (1985) suhu optimal bagi kehidupan kerang darah (*Anadara granosa*) adalah sekitar 25-32 °C.

Kisaran pH air laut optimum bagi organisme perairan laut yakni 6-9 (KEP-02/MENKLH/I/1988).

Berdasarkan kandungan oksigen terlarut, kualitas air dapat digolongkan menjadi empat, yaitu kandungan lebih atau sama dengan 8 mg/l digolongkan sangat baik, kurang dari 6 mg/l digolongkan baik, kurang dari 4 mg/l digolongkan kritis serta 2 mg/l digolongkan sangat buruk (Sedana *et al*, 2001).

Poernomo & Hanafi dalam Nasution (2009) menyatakan bahwa

kadar oksigen terlarut minimum 3,0 ppm sudah cukup mendukung kehidupan organisme perairan secara normal asalkan tidak terdapat senyawa beracun di perairan tersebut.

kerang-kerangan tidak menyukai perairan yang salinitasnya kurang dari 18 ppt. Fluktuasi salinitas tergantung pasang surut air, musim hujan/kemarau dan suhu air (Bardach *et al*, 1972).

Fluktuasi salinitas di perairan Desa Panglima Raja tidak pernah kurang dari 28 ppt. Tang *et al* (2009) menyatakan bila kerang darah terendam dalam waktu lama pada salinitas rendah akan menyebabkan kematian pada kerang darah. Salinitas yang ideal untuk kerang darah adalah 22-30 ppt.

6. Sifat Kimia Tanah

Parameter kimia tanah sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan kerang darah. Selain sebagai media hidup juga sebagai sumber makanan bagi kerang darah berupa bahan organik. Parameter kimia tanah yang diukur antara lain adalah pH tanah dan C-organik.

Pengukuran pH tanah pada substrat penelitian tergolong baik untuk kehidupan organisme perairan yaitu 6,5. Hardjowigeno (2003) menyatakan, Reaksi tanah yang netral yaitu pH 6,5-7,5 maka unsur hara tersedia dalam jumlah yang cukup banyak atau optimal.

Pengukuran C-organik pada penelitian tergolong baik yaitu sebesar 1,73-2,19%. Sutanto (2005) menyatakan nilai kelayakan kandungan bahan organik <0,5 % berarti kandungan bahan organik pada tanah sangat rendah, 0,5-1 % kandungan bahan organik rendah, 1-2 % kandungan bahan organik

sedang, 2-4% kandungan bahan organik tinggi, 4-8% kandungan bahan organik berlebihan, 8-15 % kandungan bahan organik sangat berlebihan dan >15 % tanah gambut.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari semua data penelitian yang diperoleh memperlihatkan bahwa perlakuan 1 dengan padat tebar 50 ekor menghasilkan nilai rata-rata pertumbuhan yang lebih baik. Namun perlakuan 3 dengan padat tebar 150 ekor lebih menguntungkan untuk dilakukan usaha budidaya dibanding perlakuan lainnya. Hal ini diperkuat dengan hasil analisis variansi (ANAVA) yang tidak memperlihatkan pengaruh nyata terhadap masing-masing perlakuan.

Setiap perlakuan menggunakan luas wadah (50 x 50 cm) dan waktu pemeliharaan (60 hari) yang sama. Perlakuan 3 dengan padat tebar yang lebih tinggi menghasilkan kerang darah lebih banyak dibanding perlakuan lainnya. Selain pemanfaatan wadah yang lebih maksimal, waktu yang digunakan juga lebih efisien.

Data dari penambahan pertumbuhan kerang darah pada perlakuan 3 dengan padat tebar 150 ekor yaitu ; (1) pertumbuhan bobot mutlak dengan rata-rata 2,23 gram/ekor, (2) pertumbuhan panjang cangkang mutlak dengan rata-rata 0,78 cm/ekor, (3) pertumbuhan lebar cangkang dengan rata-rata 0,78 cm/ekor, (4) pertumbuhan tinggi cangkang dengan rata-rata 0,81 cm/ekor, (5) laju pertumbuhan harian sebesar 0,99%, dan (6) kelulushidupan sebesar 97,11%.

Habitat asli kerang darah adalah di wilayah pasang surut (interdal zone), untuk itu dapat

dilakukan penelitian lanjutan terhadap penentuan lokasi yang baik bagi pertumbuhan kerang darah yaitu lebih dekat kearah daratan atau lebih dekat kearah laut yang tentunya lebih lama terendam oleh air pasang surut.

DAFTAR PUSTAKA

- Bardach, J.E., J.H. Ryther dan W.O.McLarney, 1972. Aquaculture: The Farming and Husbandary of Freshwater and Marine Organisms. John Wiley & Sons. New York.
- Broom, M.J. 1985. The Biology and Culture of Marine Bivalva Mollusc of the Genus *Anadara*. International Centre for Living Aquatic Resources Management. Manila. 37.
- Effendie, M. I., 2004. Pengantar Akuakultur. Penerbit Penebar Swadaya. Bogor Indonesia, 187 hal.
- Hardjowigeno, S. 1984. Ilmu Tanah Umum. Jurusan PLPT Perkebunan. Fakultas Politeknik Pertanian. IPB. Bogor. 97 hal.
- Ibrahim, N. 1994. Determination of trace elements in cockle *Anadara granosa* (L) using INAA. Applied radiation and isotopes, Vol. 45: 897-898.
- Latifah, Asti. 2011. Karakteristik Morfologi Kerang Darah (*Anadara granosa*). Departemen Teknologi Hasil Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor. Jurnal Karakteristik dan Morfologi Kerang Darah.
- Keputusan Menteri KLH No. 02. 1988. Pedoman Penetapan Baku Mutu Lingkungan. Sekretariat Menteri KLH. Jakarta. 51.
- Nasution, S. 2009. Jurnal Natur Indonesia “Biomassa Kerang *Anadara granosa* pada Perairan Pantai Kabupaten Indragiri Hilir. Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau, Kampus Bina Widya Jl. HR Subrantas KM 12,5 Pekanbaru.
- Pillay, T.V.R., 1993. Aquaculture: Principle and Practices. Fishing News Books. London.
- Sedana. I. P., Syafridiman., S. Hasibuan dan N. A. Pamukas. 2001. Penuntun Praktikum Pengelolaan Kualitas Air. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau. Pekanbaru. 52 hal (tidak diterbitkan).
- Sutanto, R. 2005. Dasar-Dasar Ilmu Tanah ”Konsep dan kenyataan”. Kanisius. Yogyakarta. 208 hal.
- Tang, U. M, P. Rengi, D Erianto, dan Sumarto. 2009. Jurnal Prosiding Seminar Nasional Moluska 2 “Budidaya Kerang (*Anadara granosa*) Di Bengkalis Riau”. Bogor.