



Teknik Pembesaran Lobster (*Panulirus* sp.) di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung

Ariyanty Ulandari^{1*}

¹Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Kelautan,
Universitas Riau, Pekanbaru 28293 Indonesia

Corresponding Author: ariyantiulandari@gmail.com

Info Artikel	Abstrak
<p>Kata Kunci: <i>Panulirus</i> sp, Pemijahan, Budidaya Laut.</p> <p>Diterima: 01 Mei 2024</p> <p>Disetujui: 05 Juni 2024</p>	<p>Lobster laut (<i>Panulirus</i> sp). merupakan salah satu komoditas yang memiliki nilai ekonomis tinggi. Pada pembesaran lobster laut (<i>Panulirus</i> sp) banyak faktor yang diperhatikan agar lobster yang dibudidayakan dapat berkembang dengan baik. Tujuan dari kegiatan ini adalah mengetahui cara pengukuran pertumbuhan lobster, mengetahui jenis penyakit lobster dan mengetahui cara menentukan rasio konversi pakan lobster. Kegiatan ini dilaksanakan pada bulan Januari – Februari 2023 di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Provinsi Lampung. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah pengarahannya (mentorial), praktek langsung dan studi literatur. Hasil yang diperoleh yaitu teknik pembesaran lobster laut (<i>Panulirus</i> sp) dimulai dengan perawatan dan pemeliharaan wadah, pemberian pakan, pengamatan pertumbuhan lobster, pengamatan penyakit, dan monitoring kualitas air. Selama pemeliharaan lobster diperoleh pertumbuhan panjang 0,4 cm dan berat 22,4 g dengan laju pertumbuhan sebesar 1,6 g/hari, dimana FCR (<i>Food Conversion Ratio</i>) adalah 1,11 dan nilai sintasan sebesar 100%.</p>

1. Latar Belakang

Sumberdaya perairan menjadi sektor utama yang mendukung perekonomian di Negara Indonesia terutama dalam bidang perikanan dan kelautan. Indonesia menjadi Negara yang memproduksi spesies-spesies yang bernilai ekonomis dan mampu memperbaiki sistem perekonomian dan sumber pertumbuhan perekonomian Indonesia (Sanger *et al.*, 2019).

Salah satu komoditas yang memiliki nilai ekonomis yang tinggi adalah dari kelas crustasea jenis lobster laut (*Panulirus* sp). Spesies ini memiliki tubuh yang beruas-ruas atau berbuku-buku yang mengandung kitin. Pada jenis crustasea ini memiliki tiga bagian tubuh besar yang terdiri kepala (*chepalin*), dada (*thorax*), dan *abdomen*.

Dalam perikanan tangkap lobster telah berlangsung sejak tahun 1980 sehingga saat ini diduga telah mengalami penangkapan berlebih dengan indikasi sulitnya memperoleh lobster diluar musim dan ukuran yang semakin kecil pada saat musim penangkapan (Adiputra *et al.*, 2018). Oleh sebab itu lobster (*Panulirus* sp) menjadi komoditas air laut yang banyak dibudidayakan oleh Balai Perikanan Laut tepatnya di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Provinsi Lampung. Pemanfaatan lobster masih dipengaruhi oleh hasil penangkapan yang dilakukan para nelayan, sedangkan untuk aktifitas budidaya lobster ini sendiri masih sangat terbatas.

Penangkapan lobster laut tidak lagi mempertimbangkan kelestarian ekosistem air laut, karena budidaya lobster laut sangat penting untuk pemenuhan pasar domestikasi dan ekspor. Hal ini terbukti dari permintaan pasar domestik terhadap ekspor lobster (*Panulirus* sp) yang terus meningkat (Setyono, 2006). Akibat dari meningkatnya permintaan pasar terhadap lobster laut menjadikan negara mengeluarkan Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor1/Permen-KP/2015 diperbaharui menjadi PERMEN-KP No. 56 tahun 2016 tentang penangkapan lobster (*Panulirus* sp).

Upaya pemeliharaan lobster sudah banyak dilakukan agar persediaan lobster air laut ini terus terjaga dan terus berkembang biak. Pembesaran lobster laut banyak dilakukan menggunakan metode Keramba Jaring Apung (KJA). Namun kegiatan ini masih terbilang jauh tertinggal jika dibandingkan dengan Negara Vietnam. Produktivitas usaha pembesaran lobster dalam keramba jaring apung yang rata-rata berukuran 3 m³ di Pulau Lombok diperkirakan adalah sebesar 50 kg/keramba (Priyambodo & Sarifin, 2009) lebih rendah dibandingkan dengan produktivitas usaha pembesaran lobster di Vietnam yang mencapai 57,7 kg/keramba (Hung & Tuan, 2009).

Pada pembesaran lobster laut (*Panulirus* sp) banyak faktor yang diperhatikan agar lobster yang di budidayakan dapat berkembang dengan baik. Proses budidaya lobster laut dibedakan menjadi pembenihan dan pembesaran, kegiatan pembesaran merupakan kunci utama dalam budidaya lobster untuk menghasilkan lobster ukuran konsumsi. Dalam kegiatan pembesaran, lobster didorong untuk tumbuh secara maksimum hingga mencapai ukuran pasar dengan memerhatikan beberapa hal yaitu pemberian pakan secara teratur, memperhatikan dan menggunakan media air yang sesuai, melakukan seleksi ukuran yang baik agar tidak terjadi dominasi dan pengendalian hama dan penyakit. Tahapan dalam kegiatan produksi pembesaran yaitu persiapan wadah, penebaran benih, pemberian pakan, pengelolaan air, pemberantasan hama dan penyakit, pemantauan populasi, pertumbuhan dan pemanenan.

Balai Besar Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung merupakan balai yang berhasil membudidayakan lobster laut dengan hasil produksi yang unggul. Maka dari itu penulis tertarik untuk melihat langsung dan belajar mengenai teknik pembesaran lobster (*Panulirus* sp) di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung. Tujuan dilakukannya kegiatan ini adalah untuk meningkatkan penguasaan ilmu teknik budidaya pembesaran lobster laut (*Panulirus* sp) seperti mengetahui cara pengukuran pertumbuhan lobster, mengetahui jenis penyakit lobster dan mengetahui cara menentukan rasio konversi pakan lobster.

2. METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Kegiatan ini telah dilaksanakan pada bulan Januari – Februari 2023 di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Provinsi Lampung.

Bahan dan Alat

Adapun alat yang digunakan pada kegiatan ini yaitu bak pemeliharaan, selang siphon, timbangan ketelitian 0,001 g, kertas MM blok, meteran, gunting, ember/baskom, *freezer*, alat pengukur kualitas air, stopnet, dan *shelter*. Sedangkan bahan yang digunakan dalam kegiatan ini yaitu lobster, kerang hijau, ikan rucah, phenol, natrium nitroprusida, alkali nitrate, sodium hypochlorite, dan larutan pewarna.

Metode Penelitian

Adapun metode yang akan digunakan pada kegiatan pembesaran lobster ini adalah data Primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang didapatkan secara langsung dari hasil pengamatan. Data diperoleh melalui wawancara dan pengamatan langsung di lapangan. Data atau informasi juga diperoleh melalui pertanyaan tertulis dengan menggunakan kuisioner lisan melalui wawancara. Data sekunder merupakan data diperoleh dari sumber tidak langsung yang mampu memberikan tambahan serta penguatan terhadap dan pengamatan langsung.

Parameter Penelitian

Analisa data pertumbuhan lobster digunakan beberapa data, seperti data pertumbuhan panjang mutlak (TL), pertumbuhan bobot mutlak (PBM), laju pertumbuhan (GR), hasil sintasan (SR), dan rasio konversi pakan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada pembesaran lobster (*Panulirus sp*) diperlukan beberapa tahapan yang perlu dilakukan agar lobster yang dihasilkan berkualitas yang baik. Berikut teknik pembesaran lobster (*Panulirus sp*).

Persiapan dan Perawatan Media Pembesaran Lobster

Wadah pembesaran lobster yang digunakan di BBPBL Lampung berupa bak fiber yang berukuran 250 cm x 95 cm x 45 cm. Bak dengan ukuran tersebut dinilai cukup untuk digunakan kegiatan pembesaran lobster dan juga lebih mudah untuk mengontrol kegiatan pembesaran lobster. Bak fiber yang digunakan telah dilengkapi dengan pipa *inlet* dan *outlet*, instalasi air, aerasi, dan shelter.

Bak pembesaran lobster (*Panulirus sp*) sebelum digunakan sebaiknya dibersihkan terlebih dahulu menggunakan spons atau kain untuk menghilangkan lumut dan kotoran yang menempel dipinggiran bak. Setelah itu sisa pakan cangkang kerang hijau dibersihkan dari dasar agar mempermudah penyiponan. Kemudian dilakukan penyiponan untuk membersihkan sisa kotoran dan pakan yang mengendap didasar bak ataupun disekitar shelter. Terakhir dilakukannya pergantian air dengan mengeluarkan air ke bagian *outlet* agar kualitas air dapat terjaga dengan baik.

Lobster (*Panulirus sp*) mempunyai laju pertumbuhan yang cukup lambat dan membutuhkan waktu yang lama agar lobster bisa memiliki bobot tubuh yang cukup untuk menjadi indukan. Berikut data sampling pertumbuhan pada bak fiber 3B Tabel 1.

Tabel 1. Data Sampling Pertumbuhan Lobster

Jenis Kelamin	Data Awal Panjang (cm)	Berat (g)	Jenis Kelamin	Data Akhir Panjang (cm)	Berat
Jantan	26	302	Jantan	24	275
Jantan	24	326	Jantan	25,5	331
Jantan	25,5	349	Jantan	24	321
Jantan	23,5	258	Jantan	26	329
Jantan	25	324	Jantan	26	325

Pada pengamatan pembesaran lobster (*Panulirus sp*) didapatkan hasil perhitungan pertumbuhan lobster pada 1 bak kontrol dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Pengamatan Pertumbuhan Lobster (*Panulirus sp*)

Pertumbuhan Panjang	Pertumbuhan Berat	Laju Pertumbuhan	Kelangsungan Hidup
0,4 cm	22,4 g	1,6%/hari	100%

Pertumbuhan lobster (*Panulirus sp*) yang didapat selama 14 hari pemberian pakan jika dihitung dari sampling 1 ke sampling 2 terlihat laju pertumbuhan tidak terlalu tinggi yaitu sebesar 1,6 g/hari. Sedangkan untuk tingkat kelangsungan hidup selama pemeliharaan lobster (*Panulirus sp*) didapatkan nilai 100% pada 1 bak kontrol 3B.

Food Conversion Ratio (FCR)

Pada pemberian pakan ini dibutuhkan perhitungan konversi pakan atau *Food Conversion Ratio* (FCR) untuk memastikan pakan yang diberikan pada pembesaran lobster cukup terpenuhi. Konversi pakan pada 1 bak kontrol pembesaran lobster adalah 1,113. Di alam liar lobster (*Panulirus sp*) termasuk hewan yang memiliki pola makan omnivora atau pemakan segalanya seperti ikan-ikan kecil, berbagai molusca kecil, dan udang-udang kecil lain serta memakan ganggang, dan tanaman laut. Beberapa jenis makanan yang dapat diberikan pada lobster (*Panulirus sp*) yaitu :

1. Kerang Hijau

Kerang hijau merupakan organisme yang termasuk biota yang tergolong bertubuh lunak (Mollusca), bercangkang dua (Bivalvia), insang berlapis (lamellibranchiata), berkaki kapak (palecypoda) dan hidup di laut. Kerang hijau memiliki cangkang simetris dan berwarna hijau kecoklatan. Kerang hijau mampu bertahan hidup dan berkembang biak pada tekanan lingkungan yang tinggi dan tanpa pemberian pakan. Kerang hijau tidak hanya sebagai bahan pangan manusia, tapi juga dapat menjadi pakan alami ternak dan perikanan, seperti untuk induk ikan dan lobster. Pemberian pakan kerang hijau dilakukan setiap pagi setelah dilakukan penyiponan dan pergantian air.

2. Ikan Rucah

Pakan ikan rucah merupakan jenis pakan yang sering digunakan. Penggunaan pakan ini dikarenakan mudah didapatkan dan harga yang ekonomis atau terbilang masih murah. Akan tetapi jenis pakan ini dinilai masih belum efektif dikarenakan kurangnya kandungan gizi dan bisa menghasilkan pigmentasi pucat pada lobster dewasa, juga berpotensi menimbulkan penyakit karena sisa pakan yang tertinggal di dasar bak atau keramba yang bisa mendatangkan parasit yang merugikan bagi pertumbuhan lobster. Pemberian pakan ikan rucah pada lobster dilakukan pada siang dan malam agar tidak terjadi kanibalisme akibat kekurangan makanan.

Penyebab Kematian pada Lobster (*Panulirus sp*)

Pemeliharaan lobster (*Panulirus sp*) dibutuhkan perhatian khusus agar lobster terhindar dari berbagai penyebab kematian. Penyebab kematian pada lobster terdiri dari dua yaitu infeksi dan non-infeksi, dimana infeksi ini biasanya disebabkan oleh bakteri yang menyerang lobster, akibatnya lobster bisa terkena penyakit *Milky Hemolymph Disease* atau dikenal dengan penyakit susu. Selanjutnya akibat non infeksi atau disebabkan oleh lingkungan sekitar dan juga akibat kekurangan pakan. Lingkungan yang tidak cocok dengan lobster dapat mengakibatkan stress pada lobster yang dapat membuat kurangnya nafsu makan dan turunnya sistem kekebalan tubuh pada lobster. Stres ini biasanya disebabkan pada saat penanganan atau pada saat proses pemindahan lobster ke tempat baru.

Kekurangan pakan pada lobster juga dapat memicu kematian lobster karena pada saat kekurangan pakan lobster akan menjadi kanibalisme. Kanibalisme yang terjadi akibat dari persaingan pakan, sehingga dalam pemberian pakan pada lobster harus dilakukan secara rutin dan tepat waktu agar tidak terjadinya kanibalisme antar lobster.

Kualitas Air pada Bak Pembesaran Lobster (*Panulirus sp*)

Pada pembesaran lobster (*Panulirus sp*), kualitas air yang baik merupakan suatu faktor yang sangat penting dalam penentuan kelangsungan hidup lobster (*Panulirus sp*). Hasil pengukuran kualitas air disajikan pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Nilai Parameter Kualitas Air pada Pembesaran Lobster

Parameter	Nilai	Baku Mutu
Salinitas (ppt)	32	33-34*

Suhu (°C)	27,9	27-32*
DO (mg/L)	5,52	>5**
Ph	7,99	7-8,5**
Nitrit (mg/L)	0,094	0,05***
Amoniak (mg/L)	0,449	0,3**

Sumber : * KEPMEN LH No.51 Tahun 2004

** Baku Mutu Air Laut untuk Biota Laut PP RI No. 22 Tahun 2021

*** Terakreditasi

4. KESIMPULAN

Teknik pembesaran lobster laut (*Panulirus* sp) pada bak kontrol 3B di laboratorium lobster Balai Besar Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung meliputi perawatan dan pemeliharaan wadah, pemberian pakan, pengamatan pertumbuhan lobster, pengamatan penyakit, dan monitoring kualitas air. Selama pemeliharaan lobster diperoleh pertumbuhan panjang 0,4 cm dan berat 22,4 g dengan laju pertumbuhan sebesar 1,6 g/hari, dimana FCR (*Food Conversion Ratio*) adalah 1,11 dan nilai sintasan sebesar 100%.

DAFTAR PUSTAKA

- [KEPMEN LH] Kementerian Lingkungan Hidup Republik Indonesia. (2004). *Baku Mutu Air Laut Untuk Biota Laut*. Jakarta.
- [PP RI] Peraturan Pemerintah Republik Indonesia. (2021). PP Nomor 22 Tahun 2021. *Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air. Lembaran Negara RI Tahun 2021*. Jakarta.
- Adiputra, Y.T., Zairin, M., Suprayudi, M.A., Manalu, W., Widanarni, W. (2018). Pemijahan Induk, Profil Kolesterol, dan Asam Lemak Telur Lobster Pasir (*Panulirus Homarus*) Hasil Budidaya. *Jurnal Riset Akuakultur*, 13(3): 219-227.
- Effendie, M. I. (1997). *Biologi Perikanan*. Yayasan Pustaka Nusatama. Yogyakarta. 92-105 hlm.
- Hariati, A. M. (1989). *Makanan Ikan*. Nuffic/Unibraw/Luw/Fish Fisheries project. Universitas Brawijaya. Malang. 1-72. Hlm.
- Hung, L.V & Tuan, L.A. (2009). *Lobster Seacage Culture in Vietnam*. Australian Centre for International Agricultural Research Prosiding.
- Nisa, A., Lumbessy, S., & Kartamihardja. (2013). Efektivitas Pakan Bioaktif terhadap Pertumbuhan, Kelangsungan Hidup, dan Biomassa Akhir Juvenil Lobster Pasir (*Panulirus homarus*) yang dipelihara di dalam Wadah Terkontrol. *Jurnal Perikanan Unram*, 1(2) : 37-46.
- Priyambodo, B., & Sarifin. (2009). *Lobster Aquaculture Industry in Eastern Indonesia: Present Status and Prospects*. In: *Spiny Lobster Aquaculture In The Asia-Pacific Region*. Proceedings of an International Symposium, Nha Trang, Vietnam, 9-10 December 2008. ACIAR P No.132 pp.36- 45.
- Sanger, C.L.M., Jusuf, A., & Andaki, J.A. (2019). Analisis Orientasi Kewirausahaan Nelayan Tangkap Skala Kecil dengan Alat Tangkap Jubi di Kelurahan Batulubang Kecamatan Lembeh Selatan Kota Bitung. *AKULTURASI: Jurnal Ilmiah Agrobisnis Perikanan*, 7(1): 1095–1102.
- Setyono, D.E.D. (2006). Budidaya Pembesaran Udang Karang (*Panulirus* sp.). *Oseana*, 31(4): 39-48.