

LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN BUDIDAYA TIRAM MUTIARA (*Pinctada maxima*) DI BALAI PERIKANAN BUDIDAYA LAUT (BPBL) LOMBOK.

TAHUN 2023

***REPORT ON FIELD WORK PRACTICES CULTIVATION OF PEARL OYSTERS
(Pinctada maxima) AT THE MARINE CULTIVATION FISHERIES CENTER LOMBOK***

Franssisco Kassiuw¹, Ninis Trisyani¹ Mahasiswa PKL, ²Dosen
Pembimbing, Dosen Pembimbing Jurusan Ilmu Perikanan Fakultas
Teknik dan Ilmu Kelautan Universitas Hang Tuah,
Surabaya

ABSTRAK

Praktek kerja lapangan merupakan salah satu cara untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan pengalaman terhadap usaha budidaya terutama pembesaran tiram mutiara (*Pinctada maxima*). Tiram mutira sendiri mempunyai nilai ekonomis yang sangat tinggi karena permintaan produk mutiara di dunia semakin meningkat. Untuk menghasilkan mutiara yang berkualitas harus melalui proses yang cukup panjang mulai dari pemilihan lokasi, persiapan konstruksi, pemeliharaan induk, pemeliharaan larva, serta insersi nukleus agar menghasilkan mutiara yang berkualitas. Insersi nukleus dilakukan apabila tiram tersebut sudah lemas dengan presentase kelemahan 50 % agar keberhasilan insersi tinggi. Untuk menghasilkan presentase 50 % diperlukan waktu pemuasaan dengan lama 28 hari.

Kata kunci : *Tiram mutiara, mutiara, insersi, kelemahan.*

ABSTRACT

Field work practice is one way to increase knowledge, skills and experience in cultivation businesses, especially rearing pearl oysters (Pinctada maxima). Mutira oysters themselves have very high economic value because demand for pearl products in the world is increasing. To produce quality pearls, you have to go through a fairly long process starting from selecting the location, construction preparation, mother care, larval care, and the insertion of nuclei to produce quality pearls. Nucleus insertion is carried out when the oyster is already limp with a limp percentage of 50% so that the success of incession is high. To produce a percentage of 50%, a fasting time of 28 days is required.

Keywords: Pearl oyster, pearl, insertion, weakness.

Pendahuluan

Indonesia merupakan wilayah kepulauan dengan luas wilayah laut jauh lebih besar daripada luas daratannya. Permintaan produk mutiara di dunia terus meningkat, hal tersebut mendorong negaranegara di dunia untuk meningkatkan produksinya. Kerang mutiara (*Pinctada maxima*) merupakan salah satu biota laut penghasil permata hayati yang sangat mahal nilainya dan di gemari oleh manusia untuk dijadikan perhiasan terutama kaum wanita. Cangkangnya dapat dijadikan berbagai jenis souvenir, obat-obatan, bahan dasar cat metalik, bahan kosmetik, keramik, dan lain-lain. Di samping itu dagingnya mengandung protein yang sangat tinggi.

Mengatasi berbagai macam masalah dalam usaha menghasilkan mutiara, saat ini usaha menghasilkan mutiara sudah dilakukan secara terintegrasi oleh perusahaan dengan modal besar, dari mulai benih (spat), pembenihan atau hatchery hingga pasca panen. Usaha budidaya mutiara di perairan Nusa Tenggara Barat (NTB) semakin meningkat seiring dengan meningkatnya permintaan pasar domestik dan internasional.

Praktek kerja lapangan merupakan salah satu cara untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan pengalaman terhadap usaha budidaya terutama pembesaran tiram mutiara (*Pinctada maxima*). Balai Perikanan Budidaya Laut (BPBL), Lombok merupakan salah satu tempat yang dianggap cocok dalam pembesaran tiram mutiara (*Pinctada maxima*).

Metode Pelaksanaan

Metode yang digunakan dalam Praktek Kerja Lapangan (PKL) adalah metode deskriptif. Metode deskriptif merupakan metode penelitian yang berusaha menggambarkan dan menginterpretasi objek sesuai dengan apa adanya. Penelitian deskriptif pada umumnya dilakukan dengan tujuan utama, yaitu menggambarkan secara sistematis fakta dan karakteristik objek dan subjek yang diteliti secara tepat.

Hasil dan Pembahasan

- Pemilihan Lokasi

Dalam budidaya tiram mutiara (*Pinctada maxima*), pemilihan lokasi merupakan tahap awal yang sangat penting dalam menghasilkan mutiara yang berkualitas. Lokasi yang tidak tepat dapat menyebabkan pertumbuhan yang lambat, mortalitas, penyakit, dan kualitas mutiara yang rendah. Lokasi sangat mempengaruhi terhadap kehidupan tiram mutiara untuk dapat tumbuh dengan baik, baik dari segi kualitas mutiara yang di peroleh maupun keamanan tiram mutiara dari pencurian.

- Perispan konstruksi

Long line merupakan metode untuk pembesaran tiram bedanya sama KJA yaitu long line dapat menampung lebih banyak tiram mutiara, tiram-tiram yang digantung pada longline mulai dari pendederan sampai induk. 1 buah long line 35 biasanya terdapat 1.000 – 2.500 ekor tiram mutiara bahkan bisa lebih

tergantung dari ukuran tiram itu sendiri, semakin kecil ukuran tiram yang digantung maka akan semakin banyak jumlahnya dalam 1 buah long line. Long line terbuat dari tali PE 22 mm dengan panjang 100 meter yang dilengkapi dengan jangkar pemberat yang terbuat dari rangka besi dengan berat minimal minimal yaitu 75 kg dan terdapat pada kedua ujung long line fungsinya agar menjaga posisi long line, agar mencegah pergeseran akibat arus laut yang kuat.



Gambar 1. sketsa long line.

- Pemeliharaan Induk

Proses seleksi calon induk tiram dimulai dari mengambil tiram yang sudah berusia ≥ 3 Tahun dan memiliki panjang 12-15 cm. Induk tiram dicek gonad menggunakan forcep dan spatula. Induk yang sudah matang gonad dan sudah dibersihkan, dipisahkan berdasarkan jenis kelamin kemudian dimasukkan ke dalam 2 buah waring setelah itu di bawa ke hatchery untuk dilakukan persiapan sebelum memijah.

- Pemijahan

Pemijahan tiram dilakukan dengan metode thermal shock, agar tiram mau mengeluarkan telur dan sperma. Telur dan sperma tiram ditampung dalam bak berukuran 3 ton air dan diberi aerasi.

- Pemeliharaan Larva

Dalam pemeliharaan larva tiram, ada beberapa hal yang harus diperhatikan yaitu manajemen pakan dan pergantian air. Terdapat 4 jenis pakan untuk larva yaitu *povlova caltran iso* dan *simpleks*. Pemberian pakan setiap 1 kali sehari, sedangkan pergantian air dilakukan setiap 3 hari sekali.

- Pembesaran Tiram

Pembesaran tiram mutiara dilakukan prosedur berbeda-beda tergantung dari usia dan ukuran tiram itu sendiri. Tabel 1 merupakan pengelompokan pembersihan tiram berdasarkan ukuran.

Tabel 1. Pembesaran Tiram

NO	Usia Tiram	Ukuran	Waktu Pembersihan	Wadah Pemeliharaan	Ukuran Waring
1	1 Bulan	0,5-1 Cm	2 Minggu Sekali	Kolektor dan Pocket net	1 mm
2	4-5 Bulan	2-4 Cm	2-4 Minggu Sekali	Kolektor dan Pocket net	2 mm
3	10 Bulan	4-6 Cm	2-4 Minggu Sekali	Pocket net	2 mm
4	18-24 Bulan	7-10 Cm	1 Bulan sekali	Pocket net dan Keranjang Tanto	2 mm
5	36 Bulan	12-15 Cm	1 Bulan Sekali	Keranjang Tanto	-

- Inseri Nukleus

Inseri nukleus yaitu memasukkan benda asing ke dalam gonad tiram mutiara, sebelum nukleus dimasukkan ada beberapa tahap yang harus dilalui oleh tiram itu sendiri yaitu seleksi ukuran, pemuasaan, pelaksanaan inseri, pemeliharaan pasca inseri dan yang terakhir yaitu panen.

Tabel 2. Kriteria tiram siap Inseri

No	Kriteria Tiram Siap Op	Jantan & Betina
1	Ukuran	> 7 Cm
2	Usia	18-24 Bulan
3	Kondisi Fisik	• Sehat
		• Tidak Cacat
		• Tidak Matang Gonad

- Pemuaan tiram

Pemuaan (Yokusei) tiram mutiara bertujuan agar daya tahan tiram menurun karena tidak bisa mendapatkan makanan berupa plankton yang tersedia di laut, setelah diamati tiram tersebut sudah lemas baru dilanjutkan dengan proses op, tiram yang lemas ditandai dengan selam tiram dibiarkan di udara terbuka sekitar 1 jam dan jika ada yang membuka cangkangnya itu berarti tiram tersebut lemas. Presentase tiram lemas untuk dilanjutkan proses operasi memasukan nukleus yaitu tiram yang lemas diatas 50 %. Semakin tinggi presentase kelelahan maka semakin tinggi juga presentase keberhasilan insersi nukleus.

Semakin lama tiram dipuasakan maka presentasinya semakin tinggi. Dalam PKL penulis melakukan uji coba terhadap 100 ekor tiram yang dipuasakan dengan hari yang berbeda. Tujuan pemuaan yang berbeda agar mengamati presentase kelelahan dari tiram tersebut.

Tiram dipuasakan dengan cara membungkus pocket menggunakan waring mess size 1 mm dengan lama pemuaan 20-40 hari tergantung kondisi tiram tersebut.

Pada pemuaan tiram dilakukan beberapa perlakuan pada lama masa puasa (Hari), dari yang paling cepat 28 hari, 29,30,31 dan 32 hari. Setiap harinya dipuasakan 20 ekor tiram, jadi totalnya ada 100 ekor tiram yang dipuasakan berbeda hari. Hasil dari pemuaan tiram bisa dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Presentase kelelahan tiram

No	Total Hari	Minggu 2		Minggu 3		Minggu 4	
		Lemas (%)	Mati (Ekor)	Lemas (%)	Mati (Ekor)	Lemas (%)	Mati (Ekor)
1	32	20	0	25	1	25	0
2	31	15	0	40	0	45	0
3	30	0	0	15	0	30	0
4	29	15	0	25	0	50	0
5	28	5	0	40	1	45	0
Total Presentase Lemas : 40%							

Pada tabel 5, terdapat 2 ekor tiram yang mengalami kematian pada minggu ke 3 pemuaan hal ini dikarenakan tiram tersebut sudah terlalu lemas karena tidak mendapatkan makanan. Perlakuan terbaik terhadap lama puasa yaitu justru pada 29 hari yang mencapai 50 % atau 10 ekor tiram yang lemas dari 20 ekor, bukan pada yang 32 52 hari lama puasanya. Hal ini dikarenakan usia tiram yang berbeda-beda terutama pada tiram yang dipuasakan pada 32 hari. Total tiram yang mengalami pelemasan pada minggu ke 4 yaitu 40 % dari 98 ekor, atau hanya 39 ekor tiram yang lemas dari 98 ekor yang dipuasakan.

- Pelaksanaan insersi

Pelaksanaan insersi dimulai dari seleksi tiram donor. Seleksi tiram donor dilakukan untuk mengambil mantel dari tiram yang di bunuh untuk digunakan pada saat proses insersi. Tiram donor diangkat dengan menggunakan forcep dan kemudan diletakkan diatas meja op untuk dipotong bagian gonadnya dengan menggunakan pisau, setelah tiram dipotong dan dibelah menjadi dua langkah selanjutnya yaitu memotong bibir mantel tiram untuk mengambil mantel tiram tersebut.



Pemotongan donor



Pemotongan mantel

Pemasangan nukleus dilakukan dengan tahap awal yaitu persiapan alat dan bahan. Inti yang digunakan adalah inti yang berbentuk bulat dan berwarna putih. Ukuran inti yang digunakan adalah kisaran 3 mm tergantung dari ukuran tiram itu sendiri.

Tiram siap op diletakan pada meja operasi kemudian di sayat bagian pangkal gonadnya menggunakan pisau sayatan dan kemudian dimasukan mantel dan nukleus ke dalam gonad tiram.



Operasi tiram

Kesimpulan

Kegiatan budidaya tiram mutiara di BPBL Lombok merupakan serangkaian kegiatan yang meliputi persiapan lokasi, pemeliharaan induk, pemijahan, Pemeliharaan larva, pemasangan kolektor, kultur pakan, pembesaran tiram samapi insersi nukleus.

Pemuasaan tiram sebelum insersi nukleus dilakukan selama 28 hari karena tiram yang lemas mencapai 50%.

Ucapan Terimakasih

Ucapan terimakasih penulis kepada semua orang yang berpartisipasi dalam kegiatan PKL maupun penyusunan proposal sampai laporan. Bapak Aprisanto selaku kordinator lapangan BPBL, serta Prof. Dr. Ir. Ninis Trisyani., M.P selaku dosen pembimbing yang telah memberi masukan, kritik, dan saran. Serta semua keluarga dan teman-teman yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Daftar Pustaka

- Anonymous 2023. Teknisi Tiram Mutiara Balai Perikanan Budidaya Laut (BPBL) Lombok.
- Anonymus. 2012. Pelatihan Pemijahan Dan Pendederan Kerang Mutiara. Direktorat

- Jenderal Perikanan Budaya. Departemen Kelautan Dan Perikanan Provinsi Nusa Tenggara Barat.
- Anonymus. 2013. Petunjuk Teknis Budidaya Tiram Mutiara (*Pinctada maxima*). Direktorat Jendral Perikanan Budidaya.
- Atmomarsono M, dan A Sudrajat. 1992. Pertumbuhan japing-japing, *Pinctada margaritifera* pada kedalaman air yang berbeda di Pasarwajo, Kab. Ruton, Sulawesi Tenggara. Jurnal Penelitian Budidaya Pantai. Badan Penelitian dan Pengembangan Perairan. Balai Penelitian Perikanan Budidaya Pantai Maros Indonesia.
- Fadli, Rizal M. 2021. Memahami desain metode penelitian kualitatif. Hal 33-54.
- Hidayah, Kusumastanto, Tridoyo 2002. Reposisi ocean policy dalam pembangunan ekonomi Indonesia di era otonomi daerah. Institut Pertanian Bogor.
- Mulyanto. 1970. Teknik budidaya Laut Tiram Mutiara Di Indonesia. Jakarta Diklat Ahli Usaha Perikanan.
- Nontji, Anugerah. "Bomassa dan Produktivitas Fitoplankton di Perairan Teluk Jakarta serta Kaitannya dengan Faktor-faktor Lingkungan." (1984).
- Oktaviani, Tri, Nunik Cokrowati, dan Baiq Hilda Astriana. 2018. Tingkat kelangsungan hidup spat kerang mutiara (*pinctada maxima*) dengan kepadatan yang berbeda di balai perikanan budidaya laut (BPBL) Lombok. Jurnal Kelautan: Indonesian Journal of Marine Science and Technology 11.1. Hal 47-55.
- Saputra A. 2019. Penerapan Usability pada Aplikasi PENTAS Dengan Menggunakan Metode System Usability Scale (SUS). JTIM. Jurnal Teknologi Informasi dan Multimedia. Hal 206-212.
- Sarifin H, Priyambodo, B Laksana, A D Budianto, dan Wildan. 2012. Petunjuk Teknis Budidaya Mutiara (*Pinctada maxima*) Teknik Pembenihan, Pendederan dan Inseri. Kementerian Kelautan Dan Perikanan Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya Balai Budidaya Laut Lombok.
- Sudjiharno. 1997. Rekayasa Teknologi Pembenihan Tiram Mutiara (*Pinctada maxima*). Direktorat Jenderal Perikanan. Yogyakarta.
- Sutaman. 1993. Tiram Mutiara Teknik Budidaya Dan Proses Pembuatan Mutiara. Kanisus Yogyakarta.
- Winanto, Tjahjo. 2013. Aplikasi Amonium Hidroksida (NH_4OH) Sebagai Pemacu Pemijahan Tiram Mutiara (*Pinctada maxima*). Jurnal Ilmiah Ilmu Dasar Dan Lingkungan Hidup. Hal 31-35. 58
- Winanto. 2004. Memproduksi Benih Tiram mutiara. Depok.: Penebar Swadaya
- Winanto. 2009. Pengaruh Suhu dan Salinitas Terhadap Respon Fisiologi Larva Tiram Mutiara (*Pinctada maxima*). Jurnal Biologi Indonesia. Vol. 6, no.1.
- Zainul. 2012. Model aplikasi sistem informasi geografis dan penginderaan jauh dalam pendugaan kesesuaian perairan untuk budidaya kerang mutiara di Kepulauan Kangean Madura.
- Zellatifanny, Medika Cut, and Mudjiyanto Bambang. 2018. Tipe Penelitian Deskripsi Dalam Ilmu Komunikasi. Jurnal Media Dan Komunikasi. Hal 83- 90