TEKNIK PEMELIHARAAN SPAT KERANG MUTIARA *(Pinctada maxima)* DI PT.AUTORE PEARL CULTURE FARM LOMBOK NUSA TENGGARA BARAT (NTB)

TUGAS AKHIR

Andi Muh. Gatra Perdana W
1322010171

JURUSAN BUDIDAYA PERIKANAN
POLITEKNIK PERTANIAN NEGERI PANGKAJENE
KEPULAUAN PANGKEP
2016

TEKNIK PEMELIHARAAN SPAT

KERANG MUTIARA *(Pinctada maxima)*

DI PT.AUTORE PEARL CULTURE FARM LOMBOK

NUSA TENGGARA BARAT (NTB)

TUGAS AKHIR

Andi Muh. Gatra Perdana W

1322010171

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Studi pada

Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene Kepulauan

Telah Diperiksa dan Disetujui oleh Pembimbing

Ir. Andi Asdar Jaya, M. Si
Ketua

Ir. Hj. Fauziah Nurdin, M.P
Anggota

Diketahui oleh:

Dr. Ir. H. Darmawan, M.P
Direktur

Ir. Rimal Hamal, M.P
Ketua Jurusan

Tanggal Lulus :

RINGKASAN

A. Muh. Gatra Perdana W, 13 22 010 171.Teknik Pemeliharaan Spat Kerang Mutiara *(Pinctada maxima)* di PT. Autore Pearl Culture Farm, Lombok – Nusa Tenggara Barat dibawah bimbingan , Andi Asdar Jaya dan Fauziah Nurdin.

Indonesia termasuk salah satu negara penghasil mutiara yang cukup dikenal di pasaran dunia, sebagian besar produksi mutiara yang dipasarkan berasal dari hasil budidaya (Anna,2006). Pemeliharaan spat kerang mutiara dilakukan untuk menjaga kelestarian kerang mutiara di alam dan dapat memenuhi spat pada usaha pembesaran kerang mutiara mutiara. Selain dari pada itu. Dengan adanya pemeliharaan spat, dapat meningkatkan pendapatan masyarakat.

Kegiatan ini bertujuan untuk memperkuat penguasaan teknik pemeliharaan spat kerang mutiara *(P. maxima)* hingga siap operasi di PT. Autore Pearl Culture Lombok Nusa Tenggara Barat. Adapun manfaat dari penulisan tugas akhir ini adalah untuk memperluas wawasan, kompetensi keahlian mahasiswa dalam berkarya di masyarakat kelak khususnya mengenai teknik pemeliharaan spat kerang mutiara *(P. maxima)*.

Metode pengumpulan data tugas akhir ini ditulis berdasarkan hasil kegiatan Pengalaman Kerja Praktik Mahasiswa (PKPM) yang dilaksanakan selama tiga bulan yaitu Tanggal 2 Februari–2 Mei 2016 di PT. Autore Pearl Culture, Lombok Utara, Nusa Tenggara Barat. Data selama kegiatan diperoleh melalui pelaksanaan dan pengamatan secara langsung dari seluruh rangkaian kegiatan hasil wawancara dengan pembimbing lapangan, dosen pembimbing serta studi pustaka yaitu data dikumpulkan melalui buku laporan dan refensi lainnya yang terkait dengan Teknik Pemeliharaan Spat Kerang Mutiara *(P. maxima).*

Tahapan kegiatan pemeliharaan spat terdiri dari penurunan spat kelaut , pengendalian hama, pelepasan spat pada kolektor, pemindahan spat ke pocket 112, pengontrolan spat, pemindahan spat ke pocket 64. Kelangsungan hidup selama pemeliharaan spat pada kolektor dengan ukuran < 3 cm adalah 94,39 % .

KATA PENGANTAR

Puji syukur penyusun panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas limpahan Rahmat dan Hidayah-Nyalah sehingga penyusun dapat menyelesaikan kegiatan PKPM (Pengalaman Kerka Praktek Mahasiswa) selama ± 3 bulan dan menyelesaikan laporan tugas akhir ini dengan judul **"** Teknik Pemeliharaan Spat Kerang Mutiara (*Pinctada maxima*) Pra Operasi di PT.Autore Pearl Culture Lombok, Nusa Tenggara Barat **".**

Dengan selesainya laporan tugas akhir ini penyusun mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya memantapkan dan menyempurnakan laporan ini, sehingga dapat dijadikan sebagai salah satu sumber informasi bagi pengembangan budidaya di masa yang akan datang. Untuk itu dengan kerendahan hati penyusun mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Ir. H. Darmawan, M.P. selaku Direktur Politeknik Pertanian Negeri Pangkep
2. Bapak Ir. Rimal Hamal, M.P. selaku Ketua Jurusan Budidaya Perikanan Politeknik Pertanian Negeri Pangkep.
3. Ibu suriati, S.Pi, M, Si. selaku Sekertaris Jurusan Budidaya Perikanan Politeknik Pertanian Negeri Pangkep.
4. Bapak Ir. Andi Asdar Jaya, M,Si. selaku pembimbing I.
5. Ibu Ir. Hj. Fauziah Nurdin, M.P selaku pembimbing II.
6. Seluruh rekan-rekan, mahasiswa dan teman-teman ditempat lokasi PKPM PT. Autore Pearl Culture, Lombok Nusa Tenggara Barat
7. Terkhususnya kepada kedua orang tua tercinta.

Akhir kata penulis memohon kepada Allah SWT agar membalas segala kebaikan mereka. Penulis juga memohon maaf atas segala kekurangan dan kekhilafan dalam penulisan tugas akhir. Saran dan kritikan yang membangun untuk tugas akhir ini sangat penulisan harapkan untuk perbaikan serta dapat berkarya yang lebih baik lagi di masa mendatang semoga tugas akhir ini dapat

memberikan manfaat dan sumbangan pengetahuan bagi semua yang membutuhkannya. Amin YaRabbal‘alamin.

Pangkep,……, 2016

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

RINGKASAN **iii**

KATA PENGANTAR **iv**

DAFTAR ISI **v**

DAFTAR TABEL **vii**

DAFTAR GAMBAR

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Tujuan dan Kegunaan 2

II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Klasifikasi Kerang Mutiara 3

2.2 Morfologi dan Anatom..... 4

2.3 Habitat dan Penyebaran..... 6

2.4 Makanan dan Cara Makan 7

2.5 Persyaratan Lokasi 7

2.6 Hama dan Penyakit 10

III METODOLOGI

3.1 Waktu dan Tempat 13

3.2 Alat dan Bahan 13

3.3 Metode Pengumpulan Data 14

3.3.1 Data Primer 14
3.3.2 Data Sekunder 14
3.4 Metode Pelaksanan..... 15
3.4.1 Penurunan Spat ke laut 15
3.4.2 Pengendalian Hama 15
3.4.3 Pelepasan spat pada kolektor 16
3.4.4 Pemindahan spat ke Pocket 112 17
3.4.5 Pengendalian Organime penempel 17
3.4.6 Pemindahan spat ke pocket 64..... 18
3.5 Parameter yang Diamati dan Dianalisa 18
3.5.1 Parameter yang Diamati..... 18
3.5.2 Analisa Data..... 18
IV HASIL DAN PEMBAHASAN
4.1 Tingkat Kelangsungan Hidup Kerang Mutiara (SR) 20
4.2 Parameter Kualitas Air..... 21
V KESIMPULAN DAN SARAN
5.1 Kesimpulan 22
5.2 Saran..... 22
DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN
RIWAYAT HIDUP

DAFTAR TABEL

Halaman

1 Alat yang digunakan pada Budidaya Kerang Mutiara *(Pinctada maxima)* 13

2 Bahan yang digunakan pada Budidaya Kerang Mutiara *(Pinctada maxima)* 14

3 Tingkat Kelangsungan Hidup Kerang Mutiara 20

4 Parameter Kualitas Air 21

DAFTAR GAMBAR

Halaman

1	Morfologi Kerang Mutiara *P. Maxima*	4
2	Anatomi Kerang Mutiara	5
3	Pemasangan Waring pada Kolektor	15
4	Pencelupan Kolektor dalam Larutan Garam	16
5	Metode Pengendalian Organisme Penempel	17

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia termasuk salah satu negara penghasil mutiara yang cukup dikenal di pasaran dunia, sebagian besar produksi mutiara yang di pasarkan berasal dari hasil budidaya (Anna, 2006). Kondisi perariran Indonesia sangat sesuai untuk budidaya tiram mutiara dan persebaran berbagai spesies tiram mutiara yang dikeluarkan Lembaga Penelitian Perikanan Laut, meskipun pada perkembangan selanjutnya, perusahaan budidaya tiram mutiara lebih banyak terkonsentrasi di Kawasan Tengah dan Timur Indonesia yang berkualitas lingkungannya lebih baik dan tidak banyak terpengaruh aktivitas yang merusak lingkungan (Sujoko,2010).

Permintaan mutiara yang sangat tinggi dari konsumen internasional mengakibatkan ketertarikan pengusaha untuk menanamkan modalnya di Indonesia atau bekerjasama dengan perusahaan lokal. Perusahaan tersebut tidak hanya menjual mutiara, tetapi juga membudidayakan tiram penghasil mutiara secara intensif, sehingga tidak lagi mengandalkan hasil tangkapan alam. Jenis-jenis tiram penghasil mutiara yang banyak dibudidayakan di Indonesia, antara lain : *Pinctada maxima, P. margaritifera* dan *pteria penguin* (Sutaman,1993). Mutiara yang dihasilkan bervariasi dari warna kuning muda sampai warna hitam. Warna hitam merupakan warna yang diminati pelanggan mutiara dunia.

PT. Autore Pearl Culture Lombok, merupakan perusahaan yang bergerak dibidang budidaya kerang mutiara menjadi rujukan mengenai pengetahuan teknis

terapan tentang teknik produksi mutiara sebagai salah satu sentral pengembangan budidaya kerang mutiara.

Pemeliharaan spat kerang mutiara dilakukan untuk menjaga kelestarian kerang mutiara di alam dan dapat memenuhi spat pada usaha pembesaran kerang mutiara.

1.2 Tujuan dan Manfaat

Tujuan penulisan tugas akhir ini adalah memperkuat penguasaan teknik pemeliharaan spat kerang mutiara *(pinctada maxima)* hingga siap operasi.

Manfaat dari penulisan tugas akhir ini adalah untuk memperluas wawasan, kopetensi keahlian mahasiswa dalam berkarya di masyarakat kelak khususnya mengenai teknik pemeliharaan spat kerang mutiara *(pinctada maxima)*.

II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Klasifikasi Kerang Mutiara

Sutaman (1993) Kerang mutiara memiliki cangkang yang tidak simetris dan sangat keras,tetapi seluruh organ tubuhnya sama sekali tidak bertulang dan sangat lunak.Kerang mutiara (*Pinctada maxima*)secara taksonomis dimasukkan kedalam kingdom invertebrata, yang berarti hewan tak bertulang belakang dan masuk dalam*Phylum molluscа*yang berarti bertubuh lunak, dimana bagian tersebut terbagi atas empat kelas yaitu: *Polyplacophora,Gastropoda,Bivalvia dan Cephalopoda.*

Klasifikasi*P. maxima* menurut Sutaman (1993) adalah sebagai berikut :

Filum : Mollusca

Klas : Bivalvia

Subkelas : Lamella branchia

Ordo : Anysomyaria

Subordo : Pteriomorpha

Subfamili : Pteriidae

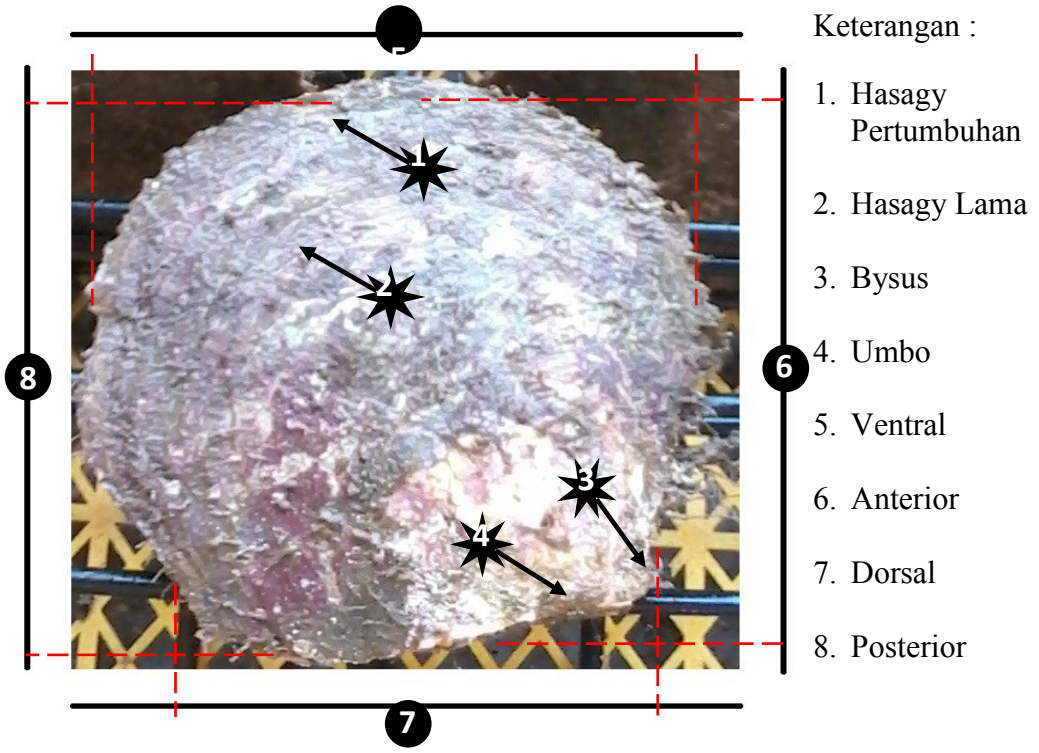
Genus *: Pinctada*

Spesies : *Pinctada maxima*

2.2 Morfologi Dan Anatomi

Tubuh kerang mutiara ditutupi oleh sepasang cangkang yang tidak sama bentuknya, kulit sebelah kanan agak pipih, sedang sebelah kiri lebih cembung.

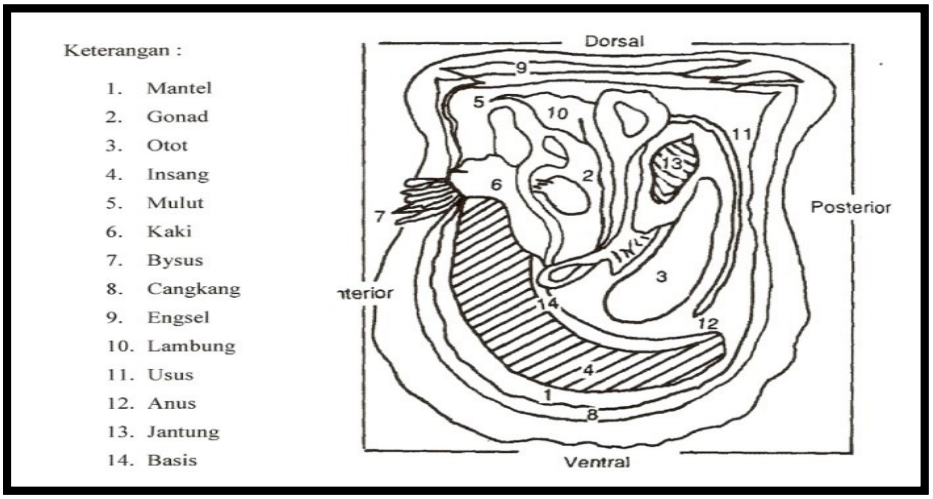
Mulyanto (1987) cangkang tersebur bersatu pada punggung (dorsal) yang dihubungkan oleh engsel (hinge) untuk membuka dan menutup cangkang. Dorsal berbentuk datar, permukaan dorsal cangkang terdapat bagian yang berbentuk seperti tombol yang disebut umbo yang selalu mengarah ke interior. Disamping itu, dalam cangkang terdapat *mother of pearl* atau lapisan induk mutiara serta nacre yang dapat membentuk lapisan mutiara. Morfologi kerang mutiara (*P. maxima*) dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 Morfologi kerang mutiara *P. maxima*

Sutaman (1993) menjelaskan bahwa anatomi kerang mutiara terdiri dari tiga bagian yaitu kaki/byssus, mantel dan organ dalam (*visceral mass*).

1. Kaki merupakan salah satu bagian tubuh yang bersifat elastik, terdiri dari susunan jaringan otot,dapat merenggang atau memanjang sampai tiga kali dari keadaan normal
2. Mantel terdiri dari selaput (*integument*) yang membungkus visceral mass, mantel tergantung seperti tirai pada kedua sisi organ tubuh , terletak antara tubuh dan cangkang. Mantel mengelurakan zat yang membentuk cangkang.
3. Organ dalam adalah bagian yang tersembunyi setelah bagian mantel dan merupakan aktivitas kehidupan tiram mutiara tersebut.Organ dalam ini terdiri dari otot, insang, mulut, lambung, usus,jantung, susunan syaraf, dan alat kelamin.Adapun anatomi dari kerang mutiara dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar2Anatomi kerang mutiara

Umumnya setelah dewasa, warna cangkang menjadi kuning tua sampai kuning kecoklatan. Warna garis radier biasanya sudah memudar. Cangkang bagian dalam (*nakre)* berkilau dengan warna putih keperakan. Bagian tepi *nakre (nacreous-lip)* ada yang berwarna keemasan perak disebut *silver-lip pearl oyster.*

Pada bagian luar *nacre*(*non-nacreous border*) berwarna cokelat kehitaman (Sudiharno 1997).

2.3 Habitat dan Penyebaran

P. maxima memiliki nama lain yaitu *Shirocho-gai* yang merupakan spesies tiram mutiara yang ukurannya paling besar. Tempat hidupnya mulai dari perairan dangkal dengan daerah perairan berpasir atau pasir berkarang yang ditumbuhi tanaman lamun sampai laut dalam berkarang. Jenis tiram mutiara yang banyak ditemukan di Indonesia, yaitu tirammutiara jenis *P. maxima*, jenis ini dikenal mampu menghasilkan mutiara yangberukuran cukup besar dikelasnya.

Lingkungan perairan tropis Indonesia sangatmendukung kehidupan tiram mutiara, sehingga pertumbuhannya dapatberlangsung sepanjang tahun. Tiram mutiara biasanya hidup di daerah terumbukarang atau substrat yang berpasir. Pola penyebaran tiram mutiara biasanyaterdapat pada daerah yang beriklim hangat di daerah tropis dan subtropis.Pertumbuhan tiram mutiara di daerah subtropis berlangsung dimusim panassedangkan dimusim dingin pertumbuhannya berlangsung lambat atau terkadangtidak mengalami pertumbuhan sama sekali. Hal inilah yang menyebabkan waktupertumbuhan tiram mutiara di Indonesia (daerah tropis) cenderung 4,6 kali lebihcepat dibandingkan dengan tiram mutiara Jepang (daerah subtropis).

Pertumbuhan kerang mutiara sangatlah dipengaruhi oleh faktor-faktor alam, yaitu faktor biologis, fisika dan kimia. Suhu menjadi faktor fisika yang mampu mempengaruhi pertumbuhan tiram mutiara, karena pada musim panas, saat suhu naik, tiram mutiara dapat tumbuh secara maksimal. Namun, saat suhu

dan salinitas sepanjangtahun stabil dengan lingkungan yang ideal, maka pertumbuhannya akan stabilpula (Harramain, 2005).

2.4 Makanan dan Cara Makan

Berbeda dengan jenis ikan yang lain, cara makan tiram mutiara dilakukan dengan menyaring air laut, sedangkan cara mengambil pakan dilakukan dengan menggetarkan insang yang menyebabkan air masuk kedalam rongga mantel. Kemudian pergerakan bulu insang, menyebabkan plankton yang masuk akan berkumpul di sekeliling insang. Selanjutnya plankton akan masuk ke dalam mulut melalui gerakan *labial plap* (Sutaman, 1993)

Beberapa jenis makanan yang diketahui sampai saat ini dan biasa di temukan di dalam perut kerang antara lain: sisa bahan organik (detritus), Flagellata, Larva invertebrate, Partikel jamur, Pasir, Lumpur dan beberapa jenis plankton seperti *Chlorella, Skeletonema costatum, Euglena, Coscinodiscus*sp*, Biddulpia regia, Nitzschia* sp*, Ceratium fugus, Melosira inergensi, Rhozosolenia hebatata, Hylodiscustelligor, Asteronella japonica,* (Winanto 1988).

2.5 Persyaratan Lokasi

Bagian yang penting yang harus dilakukan sebelum memulai suatu budidaya adalah mencari dan menilai suatu lokasi yang akan dijadikantempat pemeliharaan. Salah satu faktor penting yang mempengaruhi keberhasilan usaha budidaya kerang mutiara adalah lokasi yang memenuhi syarat teknis. Menurut Sutaman (1993), lokasi budidaya kerang mutiara hendaknya benar memenuhi beberapa persyaratan, yaitu sebagai berikut :

a. Dasar Perairan

Dasar perairan secara fisik maupun kimia berpengaruh besar terhadap susunan dan kelimpahan organisme bagi kehidupan kerang mutiara.Lokasi yang terdapat pecahan-pecahan karang juga merupakan alternatif tempat yang sesuai untuk melakukan budidaya kerang mutiara. Hal ini sesuai dengan pernyataan Sutaman (1993), bahwa dasar perairan yang cocok untuk budidaya kerang mutiara adalah dasar perairan yang berkarang dan mengandung pecahan - pecahan karang.

b. Kedalaman

Kedalaman air di lokasi budidaya yang mempunyai pengaruh yang cukup besar terhadap kualitas mutiara, semakin dalam letak kerang yang dipelihara, maka kualitas mutiara yang dihasilkan semakin baik (Sutaman 1993). Pada umumnya kerang mutiara digantung pada kedalaman 2 – 3 meter. Pembesaran anakan kerang digantung pada level kedalaman 2 meter adalah diduga kuat berkaitan dengan distribusi kelimpahan pakan alami (fitoplankton)

c. Arus Air

Arus tenang merupakan tempat yang paling baik, hal ini bertujuan untuk menghindari teraduknya pasir perairan yang masuk ke dalam kerang dan mengganggu kualitas mutiara yang dihasilkan.Pasang surut air juga perlu diperhatikan karena pasang surut air laut dapat menggantikan air secara total dan terus-menerus sehingga perairan terhindar dari kemungkinan adanya limbah dan pencemaran lain.Disamping itu pasang surut yang terjadi mampu menggantikan massa air secara total dan teratur,sehingga ketersediaan oksigen terlarut maupun plankton segar dapat terjamin. Oleh karena itu lokasi yang cocok untuk budidaya kerang mutiara ialah yang terlindung dari arus yang kuat

d. Salinitas

Dilihat dari habitatnya, kerang mutiara lebih menyukai hidup pada salinitas yang tinggi. Kerang mutiara dapat hidup pada salinitas 24 ppt dan 50 ppt untuk jangka waktu yang pendek, yaitu 2-3 hari (Sutaman 1993). Pemilihan lokasi sebaiknya di perairan yang memiliki salinitas antara $32-35$ ppt. Pendapat ini didukung oleh Mulyanto (1998),yang pada salinitas 35 ppt merupakan salinitas yang optimal bagi pertumbuhan kerang mutiara.

e. Suhu

Suhu memegang peranan penting di dalam aktivitas biofisiologi kerang mutiara, seperti aktifitas filtrasi dan metabolisme. Umumnya suhu yang baik untuk kelangsungan hidup kerang mutiara berkisar 25^0-30^0C. Suhu air pada kisaran 28^0-30^0C juga dianggap layak untuk kerang mutiara.Pada iklim ini ternyata menguntungkan untuk budidaya kerang mutiara, sebab pertumbuhan lapisan mutiara dapat terjadi sepanjang tahun (Sutaman 1993).

f. Kecerahan

Kecerahan air akan berpengaruh pada fungsi dan struktur invertebrata dalam air. Lama penyinaran akan berpengaruh pada proses pembukaan dan penutupan cangkang (Winanto,1998). Cangkang kerang akan terbuka sedikit apabila ada cahaya dan terbuka lebar apabila keadaan gelap. Menurut Sutaman (1993), untuk pemeliharaan kerang mutiara sebaiknya kecerahan air antara 4,5 samapai 6,5 meter. Jika kisaran melebihi batas tersebut, maka proses pemeliharaan akan sulit dilakukan.

g. Kesuburan Perairan

Keberadaan pakan alami memegang peranan yang sangat penting, pakan alami itu sendiri sangat berkaitan erat dengan kesuburan perairan. Selain itu, pertumbuhan pada bivalvia dipengaruhi salah satunya adalah suplai makanan. Tanpa adanya suplai makanan maka tidak akan terjadi proses pertumbuhan yang baik

2.6 Hama dan Penyakit

a. Biota Pemangsa

Beberapa ikan yang memangsa jenis kerang mutiara antara lain ikan sidat, ikan bekukung dan ikan buntal (Mulyanto 1987). Predator yang memangsa larva dan kerang muda antara lain adalah ikan pari, penyu dan gurita, sedangkan bintang laut memangsa kerang dewasa. Selain itu kepiting dan udang juga merupakan ancaman yang cukup berarti dalam usaha budidaya kerang mutiara. *Atergatis integerrisimus, Charybdis lucifera, Neptunus* sppdan *Thalamita* sppadalah jenis-jenis kepiting yang sering ditemukan memangsa kerang mutiara yang ada didalam pocket net.

b. Organisme Penempel

Organisme penempel adalah organisme yang menempel secara sederhana pada permukaan benda yang tenggelam dalam air selama satu periode waktu.

Keberadaan organisme penempel mempengaruhi pertumbuhan dan pertahanan hidup kerang mutiara. Hal ini terjadi karena organisme yang menempel tersebut mempengaruhi jumlah dan komposisi mikroalga serta aliran

arus yang melewati kerang mutiara sehingga terjadi kompetisi ruang dan makanan. Jika kondisi ini berlangsung lama akan menyebabkan kematian.

Beberapa biota laut dari jenis cacing, bunga karang, molusca dan isopoda merupakan predator berbahaya bagi kerang mutiara. Biota ini biasanya merusak cangakang dengan cara melubangi bagian cangkang dan membuat saluran kedalam tubuh kerang mutiara: (1) dari jenis cacing antara lain *Polydora ciliate, Polidora flava, Stiocus ijimae, Cirratulus cirratus, Polidora* spp. (2) jenis sponge antara lain *Cliona celata, Cliona Margaritifera, Cliona vastifica.* (3) Molusca dari jenis Bivalvia (*Martesia* sp dan *Mytilus* sp). (4) Polichaeta seperti *Hydroides elegans* dan (5) Isopoda (*Sphaeroma* sp)

Cacing jenis polikaeta yang hidup pada bagian dalam cangkang kerang dapat mengakibatkan lepuh-lepuh berwarna hitam pada permukaan bagian dalam cangkang. Cacing dapat dimusnahkan dengan jalan merendam kerang larutan garam pekat (Tarwiyah 2001).

Polikaeta termasuk golongan biota yang mampu hidup pada kisaran salinitas yang luas (eurihalin). Tetapi kisaran salinitas tersebut tidak terlalu ekstrim, seperti pada Nereis pelagic yang hidup pada kisaran salinitas 6-24 ppt dan pada Polydora yang hidup pada kisaran salinitas 18-40 ppt.

Teritip juga dapat menganggu pertumbuhan kerang mutiara bahkan dapat menyebabkan kematian pada kerang dimana organisme penempel ini menempel pada cangkang kerang sehingga kerang mutiara menjadi keropos dan menembus organ dalam kerang mutiar itu sendiri (Tarwiyah 2001).

Bebarapa macam penyakit yang menyerang kerang mutiara biasanya disebabkan oleh bunga karang atau boring spongr *(clonia sp)*, cacing atau boring

worm *(polydora* dan *polychaeta),* bivalvia (boring bivalves) dapat membentuk seperti blister didalam cangkang. Kerang yang terserang boring sponge, pada bagian luar cangkangnya di tempeli benjolan karang berwarna kuning. Karang ini dapat membuat saluran kedalam cangkang menimbulkan bintik coklat kecil dan memanjang atau seperti jaringan yang mewarnai bagian dalam cangkang. Perlakuan lainnya yaitu dengan perubahan salinitas secara mendadak (salinity shock), tiram yang terinveksi di rendam kedalam air tawar selama kurang lebih 5-10 menit, kemudian di rendam dalam larutan garam pekat dengan konsentrasi 30-40 %. Selama 5-10 menit atau sebaliknya direndam dahulu dalam larutan pekat, lalu direndam dalam air tawar. Perlakuan ini tidak begitu berpengaruh dalam kesehatan tiram. Kerang yang terserang infeksi direndam di dalam larutan garam pekat selama 15 menit kemudian dijemur selama kurang lebih 60 menit, pada saat perlakuan ini sebaiknya jangan sampai terkena air hujan. (Tun 1977).

III METODOLOGI

3.1 Waktu dan Tempat

tugas akhir ini ditulis berdasarkan hasil kegiatan Pengalaman Kerja Praktik Mahasiswa (PKPM) yang dilakukan selama tiga bulan yaitu Tanggal 2 Februari – 2 Mei 2016 di PT. Autore Pearl Culture, Lombok Timur, Nusa Tenggara Barat.

3.2 Alat dan Bahan

3.2.1 Alat

Adapun alat yang digunakan pada budidaya kerang mutiara *(Pinctada maxima)* dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Alat yang digunakan pada budidaya kerang mutiara *(P. maxima)*

Nama Alat	Spesifikasi	Fungsi
Spat kolektor	(50x80) cm	Tempat penempelan spat
Pisau dapur		Untuk membersihkan kerang
Poket 112	(100x50) cm	Pemeliharaan spat, size 3-4 cm
Poket 64	(100x50) cm	Pemeliharaan spat, size 5-6 cm
Jalur long line	120 m	Wadah budidaya
pelampung kecil	Diameter 113 cm	Pelampung jalur
Tali blok dan jalur	Diameter 32 mm	Tali induk dan jalur
Tali pelampung	Diameter 16 mm	Mengikat pelampung
Tali jangkar	Diameter 22	Mengikat jangkar
Tali gantung	Diameter 10	Mengikat poket
Waring	Sise 1 mm – 3 cm	Pembungkus poket
Rakit grading	(6x6) m	Seleksi
Mesin semprot		Semprot poket
Sprayer		Pembersih kerang
Speed boot		Angkutan

3.2.2 Bahan

Adapun bahan yang digunakan pada budidaya kerang mutiara *(P. maxima)* dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Bahan yang digunakanpadabudidaya kerang mutiara*(P. maxima)*

Nama Bahan	Spesifikasi	Kegunaan
Kerang Mutiara	*(P. maxima)*	Spesies budidaya
Air laut	32-35 ppt	Tempat budidaya
Garam	Kasar	Untuk perendaman

Sumber : PT. Autore Pearl Culture, Lombok Timur, NTB

3.3 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulandata yang digunakan dalam penulisan Tugas Akhir adalah:

3.3.1 Data Primer

Data primer yaitu diperoleh dengan cara melaksanakan dan mengikuti langsung kegiatan teknik pembesaran kerang mutiara.

3.3.2 Data Sekunder

Data sekunder yaitu diperoleh melalui studi pustaka dengan cara mengumpulkan data dari berbagai literatur dan melakukan wawancara dengan pembimbing dan teknisi lapangan.

3.4 Metode Pelaksanaan

3.4.1 penurunan spat ke laut

1. Kolektor tempat menempel spat dikeluarkan dari bak pemeliharaan larva dengan umur spat 35-40 hari.
2. Kolektor tersebut dibungkus menggunakan waring 1 mm sebanyak 2 lapis.
3. Bagian atas diikat dengan kawat(Gambar 3).

4. Spat kolektor dinaikkan di speed boat, diangkut menuju jalur *long line*
5. Spat kolektor siap digantung di jalur *long line*.



Gambar 3 Pemasangan waring pada kolektor

3.4.2 Pengendalian Hama (Organisme Penempel)

1. Spat yang berumur 4 minggu di angkat dari jalur *long line.*
2. Garam dapur dimasukkan kedalam bak sebanyak 15 kg.
3. Air laut dimasukkan kedalam bak sebanyak 100 liter dan diaduk (Gambar 3)
4. Selanjutnya kolektor dicelup satu per satu selama 15 detik.
5. Lalu diangkat dan ditiriskan ± 5 – 10 menit sampai larutan garam tidak menetes.
6. Setelah itu digantung kembali di jalur *long line.*



Gambar 4 Pencelupan kolektor dalam larutan garam

3.4.3 Pemindahan spat ke pocket 112

1. Pemindahan spat ke poket 112 dilakukan ketika ukuran spat mencapai 3 cm – 4 cm.
2. Spat dimasukkan ke dalam poket 112, kemudian dibungkus menggunakan waring.
3. Kemudian digantung kembali di jalur *long line.*

3.4.4 Pengendalian Organisme Penempel

1. Pengontrolan spat dilakukan dengan mengecek kesehatan kerang sekali seminggu.
2. Pencuciannya dilakukan selama 1 kali sebulan.
3. Pembersihan kerang yang berumur 4 bulan dilakukan dengan cara pengero kan (Gambar 5 a)
4. Sedangkan kerang yang berumur 6 bulan dibersihkan dengan cara penyemp rotan. (Gambar 5 b)



a b

Gambar 5 Pengendalian organisme penempel
a. Pengerokan
b. Penyemprotan

3.4.5 Pemindahan spat ke pocket 64

1. Spat yang telah dipelihara di poket 112 selama5 bulan dipindahkan ke poket 64.
2. Spat yang berukuran 5 cm – 6 cm di angkat dari jalur *long line*
3. Setelah selesai seleksi ukuran spat tersebut dimasukkan ke poket
4. Kemudian dibungkus dengan waring lalu di gantung kembali di jalur *long line.*

3.5 Parameter yang Diamati dan Analisis Data

3.5.1 Parameter yang diamati

Pengamatan kerang mutiara dilakukan pada saat pemeliharaan berlangsung sampai panen dan cara penentuannya hanya dengan menghitung jumlah kerang yang hidup dan yang mati pada saat dibersihkan setiap sekali sebulan dan dipisahkan berdasarkan ukurannya.

3.5.2 Analisa Data

Analisis data yang digunakan adalah analisi deskriptif dan kuantitatif.Data yang dianalisis berupa tingkat kelangsungan hidup (SR) dan tingkat kematian (MR) yang dihitung berdasarkan rumus (Effendi, 1997).

$$SR = \frac{Nt}{No} \times 100$$

Keterangan :

SR = Tingkat kelangsungan hidup kerang mutiara

Nt = Jumlah kerang yang hidup pada akhir pengamatan

No = Jumlah hewan yang hidup pada awal pengamatan