

593 96  
HAR  
t c



**LAPORAN HASIL PENELITIAN  
HIBAH BERSAING IX/2**

**TEKNOLOGI PEMBENIHAN TERIPANG PUTIH  
( *Holothuria scabra* )**

Oleh :

Ir. Retno Hartati, MSc.  
Ir. Widianingsih, MSc.  
Ir. Delianis Pringgenies, MSc.

Dibiayai Oleh Proyek Pengkajian dan Penelitian Ilmu Pengetahuan dan Teknologi,  
Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Departemen Pendidikan Nasional,  
Sesuai dengan Surat Perjanjian Pelaksanaan Penelitian Hibah Bersaing  
Nomor : 057/P2IPT/DPPM/IV/2002, tanggal 9 April 2002

**FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
NOPEMBER, 2002**

**UPT-PUSTAK-INDIP**

**LEMBAR IDENTITAS DAN PENGESAHAN  
LAPORAN AKHIR HASIL PENELITIAN HIBAH BERSAING**

A. Judul Penelitian : Teknologi Pembenihan Teripang putih (*Holothuria scabra*)

B. Ketua Peneliti

- a. Nama Lengkap dan Gelar : Ir. Retno Hartati, MSc.
- b. Jenis Kelamin : Perempuan
- c. Pangkat/Gol./NIP. : Pembina/IVa/131 675 942
- d. Bidang Keahlian : Marine Culture
- e. Fakultas /Jurusan : Perikanan & Ilmu Kelautan/Ilmu Kelautan

C. Tim Peneliti

No.	Nama	Bidang Keahlian	Fakultas/Jurusan	Perguruan Tinggi
1.	Ir. Widianingsih, MSc.	Planktonologi	Perikanan & Ilmu Kelautan/Ilmu Kelautan	UNDIP
2.	Ir. Delianis Pringgienis, MSc.	Marikultur	Perikanan & Ilmu Kelautan/Ilmu Kelautan	UNDIP

D. Pendanaan dan jangka waktu penelitian

- Jangka waktu penelitian yang diusulkan : 2 Tahun
- Biaya total yang diusulkan : Rp. 62.000.000,-
- Biaya yang disetujui tahun 2002 : Rp. 37.000.000,-

Semarang, 30 Nopember 2002

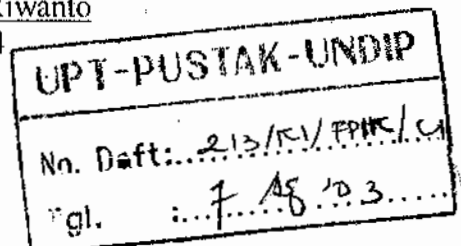
Mengetahui :



Ketua Peneliti

Ir. Retno Hartati, MSc.  
NIP. 131 675 945

Menyetujui:



## RINGKASAN

Teripang hidup di berbagai macam habitat dan sering hidup berkelompok. Habitat ini mempunyai kondisi ekologis yang berbeda-beda dan akan menyebabkan adanya perbedaan komposisi jenis, kelimpahan serta distribusinya yang erat hubungannya dengan persediaan makanan mereka (Lawrence, 1987). Dengan fenomena yang demikian, maka penelitian mengenai peran habitat terhadap pertumbuhan teripang putih ini perlu untuk dilaksanakan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh habitat yang berbeda terhadap pemeliharaan juvenil teripang putih, mendapatkan habitat yang terbaik pada pemeliharaan juvenil teripang putih pada sistem terkontrol (indoor), mendeterminasi habitat terbaik pada sistem pemeliharaan juvenil teripang putih di laut dengan sistem karamba (outdoor). Dengan ditemukannya teknik pemeliharaan juvenil teripang putih yang baik maka diharapkan dapat dihasilkan benih yang berkualitas baik yang digunakan untuk penyediaan benih bagi keperluan budidaya teripang putih.

Terdapat 2 percobaan dalam penelitian tahun ke dua ini yaitu pemeliharaan lanjutan dari juvenil menjadi teripang muda di laboratorium (hatchery) (Percobaan I) dan di laut (percobaan II) pada beberapa kondisi yang berbeda. Rancangan percobaan yang diterapkan adalah rancangan acak lengkap dengan 4 perlakuan, masing-masing dengan tiga ulangan.

Penelitian pemeliharaan juvenil teripang pada kondisi terkontrol di hatchery bertujuan untuk mengetahui pengaruh substrat yang berbeda pada pemeliharaan juvenil menjadi teripang muda di hatchery. Perlakuannya yaitu pemeliharaan di media bersubstrat pasir, media bersubstrat pasir dengan bahan organik dari serasah lamun dan ditanami tumbuhan *Enhalus sp.* (B), media bersubstrat campuran pecahan karang, pasir berbahan organik dari serasah lamun dan ditanami tumbuhan *Enhalus sp.* (C) dan sebagai perlakuan kontrol adalah pada media tanpa substrat (D). Materi penelitian adalah juvenil teripang yang dihasilkan dengan teknik hasil penelitian tahun pertama (kepadatan 5 individu/m<sup>2</sup>)

Wadah pemeliharaan adalah bak dengan dasar bak (substrat) sesuai perlakuan, tebal substrat 20 cm, media air laut bersalinitas 30 - 32 ‰, pakan tepung klekap (10 % biomassa setiap hari). Media pemeliharaan adalah dengan sistem flow-through dengan penggantian air 200 % per hari. Juvenil teripang dipelihara selama 3 bulan. Penimbangan untuk mengetahui pertumbuhan dilakukan dua minggu sekali, sekaligus dilakukan penghitungan jumlah teripang hidup untuk melihat kelangsungan hidupnya. Bahan organik dan chlorofil - a substrat diukur awal, pertengahan dan akhir pemeliharaan untuk mengetahui tingkat pemanfaatannya oleh teripang, demikian juga organisme bentik untuk mengetahui peranan organisme alami terhadap pertumbuhan teripang.

Percobaan kedua adalah pemeliharaan juvenil teripang di laut yang bertujuan untuk menentukan pengaruh lingkungan pada pemeliharaan juvenil menjadi teripang muda di laut. Materi penelitian berupa juvenil teripang (kepadatan 5 individu/m<sup>2</sup>) Terdapat 4 perlakuan yaitu pemeliharaan di laut dengan dasar substrat pasir (A), dasar bersubstrat pasir berbahan organik dari serasah lamun lamun dan ditanami tumbuhan *Enhalus sp.* (B), dasar bersubstrat campuran pecahan karang, pasir berbahan organik dari serasah lamun dan ditanami tumbuhan *Enhalus sp.* (C), substrat lumpur yang berasal dari habitat asli teripang di perairan Penjaragan, Bali (D).

Tempat pemeliharaan adalah sistem karamba berukuran 1 x 1 meter<sup>2</sup> dengan jaring plastik dengan mata jaring 0.5 cm. Pakan diberikan berupa tepung klekap sebanyak 10 % setiap hari. Juvenil teripang dipelihara selama 3 bulan. Penimbangan untuk mengetahui pertumbuhan dilakukan dua minggu sekali, sekaligus dilakukan penghitungan jumlah teripang hidup untuk melihat kelangsungan hidupnya. Bahan organik dan chlorofil - a substrat diukur awal, pertengahan dan akhir pemeliharaan untuk mengetahui tingkat pemanfaatannya oleh teripang, demikian juga organisme benthik untuk mengetahui peranan organisme alami terhadap pertumbuhan teripang.

Data yang diperoleh adalah kelangsungan hidup dan pertumbuhan teripang pada tiap dua minggu dan kelangsungan hidup dan berat akhir teripang muda pada akhir penelitian; bahan organik, produktifitas primer dan benthos, kemungkinan penampakan gonad dan kualitas air sebagai data penunjang.

Hasil sementara penelitian ini menunjukkan bahwa substrat/sedimen mempunyai peranan yang sangat penting dalam pemeliharaan juvenil teripang putih. Teripang yang dipelihara pada bak tanpa substrat terkena penyakit dan pertumbuhannya sangat rendah. Substrat/sedimen merupakan habitat yang baik bagi pertumbuhan organisme benthik sehingga mampu menjadi penyedia pakan alami bagi teripang putih.

Substrat dan habitat yang terbaik pada pemeliharaan teripang putih dengan bak terkontrol adalah substrat pasir dengan bahan organik dari serasah lamun dan ditanami *Enhalus sp.*

Pertumbuhan teripang putih yang dipelihara dengan karamba di laut lebih rendah dari pada di bak terkontrol. Hal ini diduga disebabkan oleh teknik pemberian pakan tambahan yang tidak efektif, labilnya sedimen/substrat oleh pengaruh arus, serta organisme benthik yang tumbuh di substrat tidak mampu menompang kebutuhan teripang. Substrat darimana teripang putih berasal dapat memberikan pertambahan bobot yang tertinggi pada pemeliharaan dengan karamba. Selama pemeliharaan tidak terjadi kematian pada juvenil teripang putih.

## SUMMARY

White sea cucumber (*Holothuria scabra*) lives in a variety habitat and often lives in a group. The habitat has different ecological condition, which lead to differences in species composition, their abundance and distribution whis relate to food availability (Lawrence, 1987). Therefore, the study on the role of habitat in growth of White Sea cucumber needs to be conducted.

The aims of present work are to determine the effect of habitat on culture of White Sea cucumber, to get the best habitat in indoor culture system and in cage system. The result of the work are hoped to provide information in culture technique of white sea cucumber in order to supply the seed for culture purposes

There are two experiments in second phase of the research i.e. rearing juvenile of white seacucumber in controlled tank and in cage system in the beach. Completely randomized design is applied with four treatments and triplicates each.

The experiment of rearing juvenile sea cucumber in controlled tank was aimed to understand the effect of substrate on the growth of sea cucumber. The treatments. Are substrate of sand (A), sand with organic matter of sea grass litter and having *Enhalus sp.* (B), coral rubbles mixed with sand with organic matter of sea grass litter and having *Enhalus sp.* (C) and without substrate (D). Juvenile of sea cucumber produced from first phase of the research are used with stocking density of 5 individus/m<sup>2</sup>

The plastic tanks was used having 20 cm substrate, salinity of seawater are 30 - 32 ‰, supplemented feed of klekap meal (10 % biomass / day). The water flow-through system change water 200 % daily. Juvenile of sea cucumber are reared for 3 months. The weight measurements are conducted in two weekly bases, as well as the counting of survival rate. The organic matter and chlorophyll – a of the substrate are measured in the beginning, middle and end of experiment to understand the level of their utilization by seacucumber as well as the presence of benthic organisms are determined to understand their role on the growth of sea cucumber.

The second experiment is the rearing of juvenile sea cucumber in cage system aimed to determine the effect of environment to their growth. Juvenile of sea cucumber are used with stocking density of 5 individus/m<sup>2</sup>. Three treatments are substrate of sand (A), sand with organic matter of sea grass litter and having *Enhalus sp.* (B), coral rubbles mixed with sand with organic matter of sea grass litter and having *Enhalus sp.* (C) and mud substrate taken from original habitat of white sea cucumber of Penjaragan waters, Bali (D).

Size of the cages are 1 x 1 x 1 meter<sup>2</sup> with plastic nets with mesh size of 0.5 cm. Supplement feeds of klekap meal are given as much as 10 % biomass daily. The juveniles are cultured for three months. The weight measurement is conducted in two weekly bases, as well as the counting of survival rate. The organic matter and chlorophyll – a of the substrate are measured in the beginning, middle and end of experiment to understand the level of their utilization by sea cucumber as well as the presence of benthic organisms are determined to understand their role on the growth of sea cucumber.

The data gained are survival rate and growth of juveniles every two weeks; water quality, organic matter, primer productivity, benthic organisms and the presence of gonad in the end of experiment.

Since the experiment has not been completed, the temporary result revealed that substrate/sediment have very important role on the rearing of white sea cucumber. The juvenile cultures in the tank without substrate suffered vibriosis and their growth are low. Substrate/sediment are very good habitat for benthic organisms which are natural food for White Sea cucumber.

Best substrate and habitat for culturing White Sea cucumber juveniles in controlled tank are sand with organic matter of sea grass litter and having *Enhalus sp.* (B).

The growths of sea cucumber reared in the cage are lower than in controlled tanks. It may be due to ineffective ways of giving feed supplements, the ability of substrate due to current and the low density of benthic organisms. The substrate form original habitat of White Sea cucumber show the best result of growth. During experiment the survival rate are 100 percent.

## PRAKATA

Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmatNya yang diberikan kepada Tim Peneliti sehingga Penelitian Hibah Bersaing pada Tahun ke II ini telah dapat diselesaikan dengan baik. Penelitian ini bermula dari hasil survei tahunan tentang echinodermata yang dilakukan di Kepulauan Karimunjawa. Hasil survei menunjukkan teripang putih semakin lama semakin sulit ditemukan karena ditangkap nelayan secara besar-besaran. Sehingga diperlukan usaha budidayanya. Untuk itu hasil penelitian ini diharapkan dapat diterapkan dalam bentuk backyard hatchery yang sederhana tetapi dapat memproduksi benih dengan kualitas yang baik dan jumlah yang mencukupi.

Pada kesempatan ini Tim Peneliti mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Direktur Pembinaan Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat, DirJen Dikti, Depdiknas yang membiayai penelitian,
2. Bapak Udin, staf Loka Penelitian Perikanan Pantai – Gondol Bali yang telah membantu dalam pengadaan Teripang Putih dari Pantai Penjarakan – Buleleng – Bali,
3. Ketua Pengelola Marine Station – Jur. Ilmu Kelautan beserta staff yang telah menyediakan fasilitas untuk pelaksanaan penelitian,
4. Sdr/Sdri Niken, Anto, dan Retno yang membantu pelaksanaan penelitian.

Tim Peneliti menyadari bahwa laporan ini jauh dari sempurna, untuk itu kritik dan saran sangat diharapkan.

Semarang, Nopember 2002

Tim Peneliti.

## DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR IDENTITAS DAN PENGESAHAN .....	ii
RINGKASAN DAN SUMMARY .....	iii
PRAKATA .....	vii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
I. PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Permasalahan .....	2
1.3 Subyek Penelitian .....	3
1.4 Hasil yang Diharapkan .....	3
1.5 Lokasi Penelitian .....	4
II. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN TAHUN KE II .....	5
2.1 Tujuan Penelitian Tahun ke II .....	5
2.2 Manfaat penelitian .....	5
III. TINJAUAN PUSTAKA .....	6
3.1 Teripang Putih .....	6
3.2. Habitat Teripang .....	7
3.3. Sistem Pencernaan .....	9
3.4. Tingkah Laku dan Waktu Makan pada Teripang .....	10
3.5. Jenis Pakan Teripang .....	12
IV. METODE PENELITIAN .....	14
4.1. Rancangan Percobaan .....	14
4.2. Pelaksanaan Penelitian .....	14
4.2.1. Produksi Juvenil Teripang Putih .....	14
4.2.2. Percobaan I : Pemeliharaan juvenil teripang pada kondisi terkontrol di hatchery .....	16
4.2.3. Percobaan II : Pemeliharaan juvenil teripang putih di laut .....	18



	4.3. Analisa Data .....	19
V	HASIL DAN PEMBAHASAN .....	20
	5.1. Hasil Penelitian .....	20
	5.1.1. Percobaan I : Pemeliharaan juvenil teripang pada kondisi terkontrol di hatchery .....	20
	5.1.2. Percobaan II : Pemeliharaan juvenil teripang di laut .....	25
	5.2. Pembahasan .....	31
VI	KESIMPULAN DAN SARAN .....	43
	6.1. Kesimpulan .....	43
	6.2. Saran .....	43
	DAFTAR PUSTAKA .....	45
	LAMPIRAN .....	48

## DAFTAR TABEL

No.		Halaman
1.	Rata-rata berat teripang (gram) selama 2 bulan pemeliharaan di bak pada perlakuan habitat/substrat yang berbeda .....	21
2.	Rata-rata kandungan bahan organik dan chlorofil-a pada sedimen/substrat pada awal dan pertengahan masa pemeliharaan di bak pada tiap perlakuan	22
3.	Diatom-bentik dan zoobentik yang ditemukan pada substrat pemeliharaan pada masing-masing perlakuan .....	23
4.	Rata-rata hasil pengukuran beberapa parameter kualitas air pada bak Pemeliharaan dengan berbagai perlakuan .....	24
5.	Rata-rata berat teripang (gram) selama 3 bulan pemeliharaan di karamba pada perlakuan habitat/substrat yang berbeda .....	27
6.	Rata-rata kandungan bahan organik dan chlorofil-a pada sedimen/substrat pada awal dan pertengahan makas pemeliharaan di bak pada tiap perlakuan. ....	28
7.	Diatom-bentik dan zoobentik yang ditemukan pada substrat pemeliharaan pada masing-masing perlakuan. ....	29
8.	Rata-rata hasil pengukuran beberapa parameter kualitas air pada karamba dengan berbagai perlakuan .....	30
9.	Arah dan kekuatan arus (cm/det) pada karamba pemeliharaan selama 24 jam .....	42

## DAFTAR GAMBAR

No.		Halaman
1.	Teripang putih ( <i>Holothuria scabra</i> ) .....	6
2.	Susunan bak-bak pemeliharaan dengan perlakuan yang berbeda .....	21
3.	Karamba yang digunakan dalam penelitian .....	25
4.	Pengisian sedimen atau substrat pada masing-masing karamba sesuai perlakuan .....	26
5.	Susunan karamba di laut .....	26
6.	Teripang putih hasil penelitian tahap pertama yang bervariasi beratnya	32
7.	Teripang putih pada habitat aslinya .....	34
8.	Teripang putih bersembunyi disela-sela <i>Enhalus sp.</i> pada perlakuan B ...	35
9.	Teripang putih pada saat dimasukkan dalam perlakuan substrat pasir (A)	35
10.	Teripang memulai aktifitas makan pada perlakuan substrat pasir .....	36
11.	Teripang putih pada perlakuan substrat campuran pecahan karang, pasir berbahan organik dari serasah lamun dan ditanami tumbuhan <i>Enhalus sp.</i> (C) .....	37
12.	Teripang putih yang mengeluarkan feces yang berbentuk tali .....	37
13.	Teripang putih pada perlakuan A, tanpa substrat .....	39
14.	Teripang putih pada perlakuan A yang terserang penyakit “borok” .....	39

## DAFTAR LAMPIRAN

No.		Halaman
1.	Prosedur pengukuran Bahan Organik pada sedimen .....	49
2.	Prosedur pengukuran Chlorofil – a pada sedimen .....	50
3.	Hasil penimbangan berat teripang (rata-rata individu) (gram) yang dipelihara pada bak terkontrol .....	51
4.	Hasil penimbangan berat teripang (rata-rata individu) (gram) yang dipelihara pada karamba di laut .....	52
5.	Analisa Sidik ragam pada pertambahan berat teripang muda selama pemeliharaan (Berta minggu 12 – berat minggu ke 0) pada bak terkontrol	53
6.	Hasil Uji Beda Nyata Terkecil pertambahan berat teripang putih (antar perlakuan) yang dipelihara pada bak terkontrol .....	54
7.	Analisa Sidik ragam pada pertambahan berat teripang muda selama pemeliharaan (Berta minggu 12 – berat minggu ke 0) pada karamba di laut	55
8.	Hasil Uji Beda Nyata Terkecil pertambahan berat teripang putih (antar perlakuan) yang dipelihara pada karamba di laut .....	56
9.	Posisi pengukuran arus pada pemeliharaan dengan karamba .....	57

# I. PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Teripang merupakan salah satu sumberdaya hayati laut yang penting. Biota ini dikenal pula dengan nama ketimun laut, suaia, sea cucumber (Inggris), beche de-mer (Perancis) atau dalam istilah pasaran internasional dikenal dengan teat fish. Conand (1990) mengelompokkan teripang menjadi tiga kategori utama berdasarkan nilai ekonomisnya. Kategori pertama adalah jenis-jenis yang bernilai ekonomis tinggi, yaitu *Holothuria scabra*, *H. nobilis* dan *H. fuscogilva*; kategori kedua bernilai ekonomis sedang, seperti *Actinopyga echinites*, *A. miliaris* dan *Thekenota ananas*. Kategori ketiga bernilai ekonomis rendah, misalnya *H. atra*, *H. fuscopunctata* dan *A. mauritiana*.

Di Indonesia terdapat 3 genus teripang yang terdiri dari 23 species dimana baru 5 species yang sudah dieksploitasi dan dimanfaatkan serta mempunyai nilai ekonomis penting. Teripang-teripang tersebut adalah teripang putih atau teripang pasir (*H. scabra*), teripang hitam (*H. edulis*), teripang getah atau teripang keling (*H. vagabunda*), teripang merah (*H. vatiensis*) dan teripang coklat (*H. marmorata*). Dari kelima jenis ini, yang paling banyak diperdagangkan adalah teripang putih.

Dacrah penghasil teripang yang diperoleh dengan menangkapnya di alam adalah Jawa Timur, Bali, Nusa Tenggara Barat, Nusa Tenggara Timur, Iran, Sulawesi Tenggara, Sulawesi Selatan, pantai Barat Sumatera, Sumatera Utara dan Aceh (Martoyo *dkk*, 1994).

Prospek yang baik bagi komoditi teripang ini menyebabkan penangkapan teripang jenis-jenis ekonomis penting terus meningkat dan dilakukan secara besar-besaran tanpa memperhatikan kelestariaannya. Sebagai contoh di kepulauan Karimunjawa, berdasarkan Hartati *dkk* (1996) dan Hartati (1998) nampak bahwa populasi stok alaminya, terutama teripang putih atau teripang pasir (*Holothuria scabra*) cenderung menurun bila dibandingkan dengan populasi sebelumnya (Giyarta, 1994). Kecenderungan ini diduga disebabkan oleh peningkatan eksploitasi dan pengambilan teripang dari habitat alaminya seiring dengan meningkatnya permintaan ekspor akan produk teripang tersebut di Indonesia yang diikuti dengan semakin baiknya harga di pasaran internasional. Di pasar domestik, harga teripang pasir kering per kilo adalah Rp. 250.000,-. Untuk itu perlu dilakukan suatu upaya untuk meningkatkan produksi teripang putih dengan mulai membudidayakan teripang tersebut. Salah satu aspek penting dalam budidaya adalah tersedianya benih dalam jumlah yang cukup, waktu yang tepat dan kualitas yang baik.

## **1.2. Permasalahan**

Teripang hidup di berbagai macam habitat dan sering hidup berkelompok. Beberapa kelompok hidup di daerah berbatu yang dapat digunakan untuk bersembunyi, yang lain hidup di antara rumput laut dan pasir (Pronto *dkk.* 1975 dalam Purwati, 1980; Azis, 1981; Barnes, 1987). Selain tipe habitat, penyebaran holothuriodea juga dipengaruhi oleh kelimpahan makanan yang tersedia yaitu plankton dan detritus (Booolootian, 1966). Pada pengamatannya di perairan Jepara, Aryono (1987)

menemukan korelasi positif antara penyebaran beberapa jenis teripang dengan tipe habitatnya.

Berdasarkan Widodo dan Bengen (1984) teripang dapat hidup di berbagai macam habitat di laut. Habitat ini dapat mempunyai kondisi ekologis yang berbeda-beda dan akan menyebabkan adanya perbedaan komposisi jenis, kelimpahan serta distribusinya dan erat hubungannya dengan persediaan makanan mereka (Lawrence, 1987). Dengan fenomena yang demikian, maka penelitian mengenai peran habitat terhadap pertumbuhan teripang putih ini perlu untuk dilaksanakan.

### **1.3. Subjek Penelitian**

Subjek penelitian ini adalah juvenile/teripang muda yang dipelihara pada berbagai habitat di hatchery dan di laut. Juvenil tersebut diproduksi dengan menggunakan teknik pemijahan terbaik dan teknik pemeliharaan larva terbaik hasil penelitian tahun pertama. Aspek penelitiannya adalah kelangsungan hidup juvenil menjadi teripang muda dan pertumbuhannya. Data penunjang adalah pertumbuhan gonadnya, produktifitas primer, phyto-zoobenthos, bahan organik di sedimen habitat pemeliharaan serta kualitas air media pemeliharaan di hatchery dan laut.

### **1.4. Hasil yang Diharapkan**

Hasil yang diharapkan dari penelitian ini adalah diketahuinya teknik pemeliharaan juvenil teripang putih yang baik untuk menghasilkan benih yang berkualitas baik. Dengan demikian informasi ini dapat digunakan untuk penyediaan benih bagi keperluan budidaya teripang putih.

## **1.5. Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Marine Station – Jurusan Ilmu Kelautan – Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan – Teluk Awur Jepara.