



# TRITON

JURNAL MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN

Volume 9, Nomor 1, April 2013

ANALISIS BEBERAPA PARAMETER KUALITAS AIR  
DI DAERAH HABITAT TERIPANG

PENGEMBANGAN DESKRIPTOR AKUSTIK PLANKTON  
DI TELUK AMBON BAGIAN DALAM  
MENGUNAKAN ECHOSOUNDER BIOSONIC DT-X

PEMANFAATAN SUMBERDAYA PELAGIS KECIL DI  
PERAIRAN MALUKU TENGAH  
(Suatu Pendekatan Bioekonomi)

PENGARUH SUBSTRAT BERBEDA TERHADAP  
PERTUMBUHAN TERIPANG PASIR (*Holothuria scabra*)

KINERJA APARAT PENGELOLA SUMBERDAYA PERIKANAN  
BERBASIS MASYARAKAT DI KOTA AMBON

EFEK PEMBERIAN PAKAN ALAMI *Artemia* sp. DAN *Tubifex* sp.  
DENGAN DOSIS BERBEDA TERHADAP  
PERTUMBUHAN IKAM MANDARIN (*Synchiropus splendidus*)

VALUASI EKONOMI EKOSISTEM HUTAN MANGROVE  
DI WILAYAH PESISIR PANTAI KOTA AMBON

RENDEMEN EKSTRAK KASAR DAN FRAKSI PELARUT  
ALGA MERAH (*Kappaphycus alvarezii* Doty)

ISOLASI DAN IDENTIFIKASI BAKTERI  
PENGHAMBAT BAKTERI *Vibrio* sp

JURUSAN MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN  
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN  
UNIVERSITAS PATTIMURA  
AMBON

TRITON

Vol. 9

No. 1

Hlm. 1-74

Ambon, April 2013

ISSN 1693-6493

## PENGARUH SUBSTRAT BERBEDA TERHADAP PERTUMBUHAN TERIPANG PASIR (*Holothuria scabra*)

*(The Influence of Different Substrate on the Growth  
Of Sand Sea Cucumber (*Holothuria scabra*))*

Daniel G. Louhenapessy

Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan  
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Pattimura  
Jl. Mr.Cr. Soplanit, Poka- Ambon  
[d\\_louhen@yahoo.com](mailto:d_louhen@yahoo.com)

**ABSTRAK:** Penelitian ini bertujuan melihat substrat yang baik untuk mempercepat pertumbuhan teripang pasir (*Holothuria scabra*). Hasil analisis statistik terhadap *Specific Growth Rate* (SGR) Teripang Pasir pada perlakuan daerah bersubstrat pasir memiliki laju pertumbuhan sebesar 0,0459864, pada substrat pasir + lamun memiliki laju pertumbuhan sebesar 0,0274549, pada substrat lumpur memiliki laju pertumbuhan sebesar 0,0371438 dan pada substrat Pasir + Pecahan Karang + Lamun memiliki laju pertumbuhan sebesar 0,0245613. Sedangkan parameter kualitas air selama penelitian rata-rata dapat dikatakan masih memenuhi kisaran untuk pertumbuhan teripang.

**Kata Kunci:** substrat, pertumbuhan, teripang pasir (*Holothuria scabra*)

**ABSTRACT:** The aim of this study was to know an appropriate substrate to speed up the growth of sand fish (*Holothuria scabra*). Results of statistical analysis of the Specific Growth Rate (SGR) showed that sand fish in the treatment area have a growth rate of 0,0459864 on sand substrate, 0,0274549 on the mix sand and seagrass substrate, 0,0371438 on the mud substrate, and 0,0245613 on mix of sands, coral rubble and seagrass substrate, respectively. The water quality parameters during the study period indicated a range of values that meet for the growth of sea cucumbers.

**Keywords:** substrates, growth, sea cucumber (*Holothuria scabra*)

---

### PENDAHULUAN

Kabupaten Maluku Tenggara Barat (MTB) merupakan salah satu wilayah kabupaten di Propinsi Maluku yang memiliki banyak pulau baik besar dan kecil. Luas wilayah Kabupaten MTB kira-kira 125.422,4 km<sup>2</sup> yang terdiri atas luas laut 110.834.4 km<sup>2</sup> (88%) dan luas daratan 14.584 km<sup>2</sup> (11,63%) (DKP-MTB, 2007). Dengan sebaran pulau yang banyak itu, maka

Kabupaten Maluku Tenggara Barat (MTB) memiliki berbagai potensi sumber daya alam khususnya sumber daya hayati laut seperti ikan, teripang (Echinodermata), Crustacean, Kerang-kerangan dan Siput/Keong (*Mollusca*) yang bernilai ekonomis penting.

Salah satu dari berbagai potensi sumber daya laut yang cukup potensial untuk dikembangkan adalah teripang (*Holothuroidea*). Di Maluku ditemukan 15 jenis teripang (Yusron

dan Pramudji, 1987) yang umum dan sangat potensial dikembangkan adalah teripang pasir (*Holothuria scabra*) karena selain memiliki nilai jual, juga sumber protein yang cukup tinggi 85 %, serta dapat digunakan dalam industri obat-obatan dan kosmetik.

Akibat yang ditimbulkan adalah terjadinya degradasi populasi dari tahun ke tahun. Kepunahan jenis teripang pasir dapat terjadi, yang berarti hilangnya suatu plasma nutfah. Hal ini terlihat pada keberadaan teripang pasir di pesisir pantai Saumlaki. Hal lain yang juga mengancam keberadaan teripang pasir adalah degradasi habitat tempat hidupnya. Habitat adalah tempat hidup sekaligus tempat mendapatkan pakannya. Kerusakan habitat berarti hilangnya “rumah” dan tempat mencari pakan. Ancaman kepunahan teripang pasir akibat kerusakan habitat, perlu disinkronkan dengan konservasi dengan terumbu karang karena teripang komersial umumnya hidup berasosiasi dengan terumbu karang. Oleh karena itu dalam dekade terakhir ini teripang pasir mendapat perhatian yang serius dengan berkembangnya wacana untuk melarang/membatasi eksploitasi teripang serta melakukan usaha budidaya (Akamine, 2000).

Salah satu alternatif yang baik digunakan untuk menjaga kepunahan teripang pasir (*Holothuria scabra*) adalah dengan melakukan usaha budidaya, namun kendala atau hambatan yang terjadi adalah substrat yang dipakai dalam melakukan budidaya harus sesuai dengan habitat alami yang baik untuk pertumbuhan teripang. Untuk itu dalam penelitian ini akan dicari substrat yang baik untuk mempercepat pertumbuhan dari pada teripang pasir (*Holothuria scabra*).

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen untuk melihat pengaruh perbedaan substrat terhadap laju pertumbuhan Teripang Pasir (*Holothuria scabra*) di Desa Lerमतang Kecamatan Tanimbar Selatan Kabupaten Maluku Tenggara Barat. Pembuatan media pemeliharaan teripang pasir dengan ukuran panjang x lebar x tinggi = 1 m x 1 m x 1 m. Pengoleksian teripang sebanyak 60 individu.

Teripang yang telah diambil, terlebih dahulu dilakukan aklimatisasi sebelum dimasukkan dalam media pemeliharaan. Teripang yang telah ditemukan dimasukkan ke dalam tempat pemeliharaan dengan substrat yang berbeda masing-masing sebanyak 15 individu teripang pasir dengan berat tubuh 1- 2 gr dan panjang tubuh 10 cm. Proses pengukuran dan pengamatan dilakukan setelah akliminasi dengan waktu pengukuran selama 3 hari sekali untuk menimbang berat badan dan panjang dari teripang pasir yang di amati serta pengukuran parameter air. Perlakuan ini dilakukan selama 2 bulan untuk mengetahui kecepatan dan pertumbuhan dari teripang pasir.

Data yang telah dikumpulkan dianalisis menggunakan statistic deskriptif dengan mencari rata-rata pertumbuhan masing-masing individu berdasarkan substrat lumpur, berpasir + lamun, pecahan karang + pasir + lamun dan substrat berpasir (kontrol). Menurut Hariati (1989), pertumbuhan berat teripang pasir dihitung dengan menggunakan rumus:

$$SGR = \frac{\overline{InWt} - \overline{InWo}}{\Delta t} \times 100\%$$

Keterangan:

SGR : Specific Growth Rate atau pertumbuhan sesaat (% BW/hari)

$\overline{InWt}$  : Berat rata-rata teripang pasir pada akhir pemeliharaan (gr)

$\overline{InWo}$  : Berat rata-rata teripang pasir pada awal pemeliharaan (gr)

$t$  : Lama waktu pemeliharaan (minggu)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Laju Pertumbuhan Teripang Pasir (*Holothuria scabra*)

Hasil pengukuran berat dan panjang teripang pasir pada awal penelitian dilakukan secara seragam, dimana berat teripang pasir adalah 1 gram dan panjang teripang pasir berkisar antara 10 – 10,2 cm. Lebih jelasnya hasil pengukuran berat dan panjang teripang pasir dari awal penelitian sampai akhir penelitian. Berdasarkan hasil analisis statistik terhadap Specific Growth Rate (SGR) atau Laju

Pertumbuhan Teripang Pasir pada perlakuan daerah bersubstrat pasir memiliki laju pertumbuhan sebesar 0,0459864, pada substrat pasir + lamun memiliki laju pertumbuhan sebesar 0.0274549, pada substrat lumpur memiliki laju pertumbuhan sebesar 0.0371438 dan pada substrat Pasir + Pecahan Karang + Lamun memiliki laju pertumbuhan sebesar 0.0245613. Hasil rata-rata laju pertumbuhan setiap perlakuan disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata Specific Growth Rate (SGR) atau Laju Pertumbuhan Teripang Pasir (*Holothuria scabra*)

No.	Perlakuan	Laju Pertumbuhan Teripang Pasir
1.	Pasir	0.0459864
2.	Pasir + Lamun	0.0274549
3.	Lumpur	0.0371438
4.	Pasir + Pecahan Karang + Lamun	0.0245613

Berdasarkan pengamatan pada substrat yang dilihat dari arah darat ke laut terdiri atas lumpur, pasir berlumpur dan lamun, pasir berlumpur, lamun dan pecahan karang, pasir, pasir berbatu dan lamun. Hal ini menyebabkan teripang banyak dijumpai di lokasi ini, yang didominasi oleh jenis teripang pasir. Joko (1992) bahwa dasar perairan sebaiknya terdiri dari pasir dan pecahan karang, berlumpur dan banyak tumbuhan laut yang berfungsi sebagai perangkap makanan untuk teripang. Selanjutnya Yusron (1991) bahwa lingkungan perairan yang memiliki substrat lumpur banyak dijumpai teripang pasir secara mengelompok antara 2 – 5 ekor yang meliputi berbagai variasi ukuran. Sedangkan Nessa *dkk.*, (1987) dalam Yusron (1991) menemukan teripang pasir yang membentuk kelompok yang berkisar antara 3 – 10 ekor pada substrat lumpur. Hal ini menunjukkan bahwa teripang pasir lebih menyukai daerah lumpur karena lingkungan tersebut menyediakan berbagai makanan untuk teripang pasir.

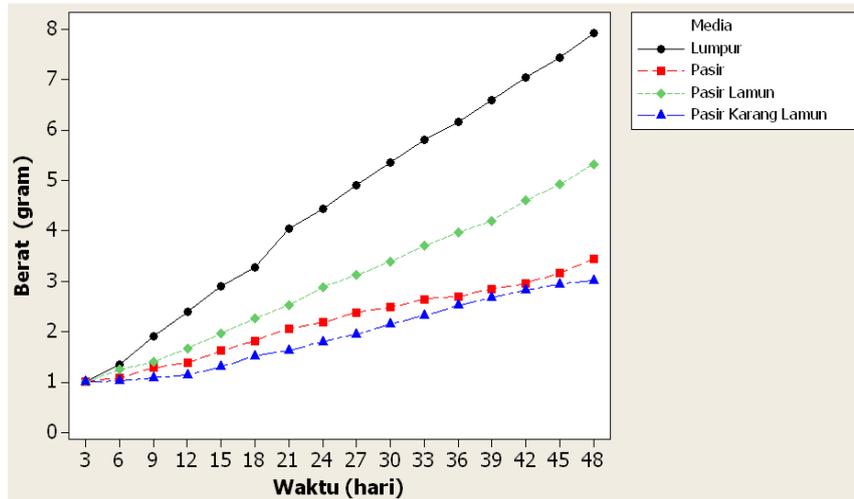
Ada hal positif hubungan antara ukuran badan pemangsa dan ukuran partikel pakan tanpa memperhatikan jenis hewan tersebut. Ukuran partikel pakan pada teripang bervariasi tergantung pada spesies dan tempat. Untuk

teripang pasir mengkonsumsi partikel sekitar 80% dengan diameter pakan < 250  $\mu\text{m}$ . Setiabudi, *dkk.*, (1993) menemukan diatom, larva trophopore dan copepod di bagian posterior dan usus teripang pasir. Beberapa Penelitian terhadap makanan di usus teripang pasir terdapat lumpur, pasir, detritus dan bahan organik hidup. Aktivitas terjadi pada malam hari dan pada siang hari biasanya bersembunyi dengan membenamkan diri ke dalam pasir atau lumpur.

Berdasarkan perhitungan statistik terhadap laju pertumbuhan teripang pasir (*Holothuria scabra*) menunjukkan adanya perbedaan sangat nyata (Nilai-P < 0.01) dari berat dan panjang teripang pasir terhadap media (substrat), waktu dan interaksi. Hal ini menunjukkan media atau substrat memberikan pengaruh yang sangat nyata terhadap pertumbuhan berat dan panjang teripang pasir. Pengaruh sangat nyata ini kemungkinan disebabkan karena Teripang Pasir lebih menyukai daerah bersubstrat lumpur dengan ketersediaan nutrisi yang cukup banyak, serta didukung dengan perilaku Teripang Pasir yang sering membenamkan diri pada substrat lumpur untuk menghindari panas matahari.

Berdasarkan 4 (empat) perlakuan media atau substrat terhadap pertumbuhan berat dan panjang teripang pasir terlihat bahwa perlakuan substrat lumpur sangat baik (Gambar 1 dan 2). Hal ini menunjukkan bahwa pada substrat lumpur cukup tersedia nutrisi yang digunakan sebagai makanan teripang pasir. Substrat lumpur cukup tersedia nutrisi karena daerah ini dekat dengan hutan bakau dimana fungsi hutan bakau adalah sebagai tempat mencari makan (*feeding ground*) berbagai jenis hewan akuatik yang mempunyai nilai ekonomis penting, salah satu diantaranya adalah teripang pasir.

Berdasarkan gambar 1 di atas terlihat bahwa terjadi pertumbuhan berat pada substrat lumpur secara sangat nyata, bila dibandingkan dengan perlakuan pada substrat pasir (kontrol), pasir + lamun serta pasir + patahan karang + lamun. Rata-rata pertumbuhan berat Teripang Pasir pada hari pertama penelitian terhadap perlakuan substrat pasir (kontrol), pasir + lamun serta pasir + patahan karang + lamun



Gambar 1. Rata-rata Pertumbuhan Berat Teripang Pasir (*Holothuria scabra*) setiap 3 (tiga) hari penimbangan selama penelitian

menunjukkan berat sebesar 1 (satu) gram, dan mulai terjadi peningkatan berat Teripang Pasir pada hari kedua penelitian, di mana masing-masing perlakuan substrat menunjukkan peningkatan berat tubuh yang berbeda.

Pada gambar 1 menunjukkan pertumbuhan berat tubuh Teripang Pasir pada substrat lumpur lebih baik dibandingkan dengan perlakuan substrat lainnya, karena substrat berlumpur lebih disukai dan memiliki ketersediaan makanan yang cukup. Hal ini sesuai dengan pendapat Yusron (1991) bahwa teripang pasir banyak dijumpai pada dasar perairan yang bersubstrat lumpur maupun pasir yang dicampur dengan lamun.

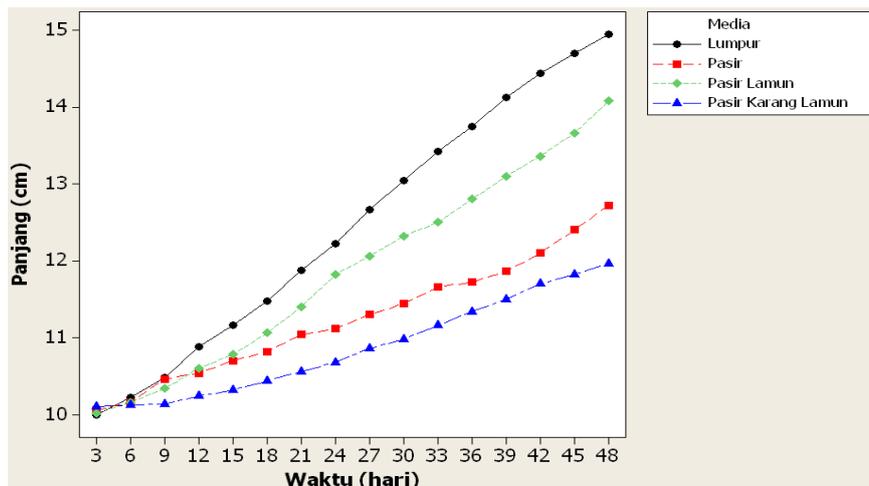
Pada substrat pasir (control), pasir + lamun serta pasir + patahan karang + lamun menunjukkan pertumbuhan teripang pasir yang kurang baik bila dibandingkan dengan substrat lumpur. Hal ini disebabkan karena pada perlakuan substrat-substrat ini letaknya agak jauh dari darat dan hutan bakau sehingga pasokan nutrisi untuk teripang pasir sangat kurang.

Berdasarkan pengamatan menunjukkan bahwa pertumbuhan berat teripang pasir pada substrat lumpur signifikan bila dibandingkan dengan media substrat lain, karena pada lumpur terdapat banyak makanan yang di bawah dari darat menuju ke laut (*Run Off*) serta perlakuan ini dilakukan dekat dengan hutan bakau (mangrove).

Berdasarkan gambar 2 menunjukkan bahwa perlakuan dengan menggunakan substrat lumpur terhadap panjang tubuh Teripang Pasir berbeda sangat nyata bila dibandingkan dengan perlakuan substrat pasir (control), pasir + lamun serta pasir + patahan karang + lamun. Rata-rata pertumbuhan panjang tubuh Teripang Pasir pada hari pertama penelitian terhadap perlakuan substrat pasir (kontrol), pasir + lamun serta pasir + patahan karang + lamun menunjukkan panjang tubuh yang hampir sama, dan mulai terjadi pertambahan panjang tubuh secara signifikan pada hari ke-16. Hal ini disebabkan karena ketersediaan makanan yang cukup pada daerah tersebut. Menurut Joko (1992) bahwa dasar perairan sebaiknya terdiri dari pasir dan pecahan karang, berlumpur dan banyak tumbuhan laut yang berfungsi sebagai perangkap makanan untuk teripang.

### Kualitas Air

Hasil pengukuran parameter kualitas air di perairan desa Lermatang kecamatan Tanimbar Selatan Kabupaten Maluku Tenggara Barat, maka diperoleh rata-rata parameter kualitas air adalah sebagai berikut. Kualitas air sebagai parameter penunjang dalam penelitian ini dilakukan pengukuran yang terdiri dari suhu ( $^{\circ}\text{C}$ ), salinitas (ppm), pH air dan Oksigen terlarut (mg/l). Pengukuran parameter tersebut dilakukan setiap penimbangan berat dan panjang teripang pasir atau selang 3 hari selama penelitian.



Gambar 2. Rata-rata Pertumbuhan Panjang Teripang Pasir (*Holothuria scabra*) setiap 3 (tiga) hari penimbangan selama penelitian

Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan bahwa rata-rata parameter kualitas air dapat dikatakan masih memenuhi kisaran untuk pertumbuhan teripang.

Nybakken (1988) dalam Sudjiharno (2003) Suhu adalah ukuran energi molekul. Di lautan suhu bervariasi secara horizontal sesuai dengan garis lintang dan juga secara vertikal sesuai dengan kedalaman. Kisaran suhu yang dapat ditoleransi oleh ikan berbeda-beda menurut spesiesnya. Suhu dapat berubah-ubah tidak hanya bersifat musiman tetapi juga bersifat harian (Yusron dan Pramudji, 1987). Selanjutnya di jelaskan lebih lanjut bahwa suhu yang baik untuk pertumbuhan teripang adalah sekitar 29,53 °C – 30,10 °C.

Salah satu faktor kualitas air yang sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan maupun kelangsungan hidup teripang pasir adalah salinitas yang mempengaruhi proses reproduksi

dan pemijahannya. Kisaran salinitas yang optimal untuk teripang pasir adalah 33,8 ‰ – 34 ‰ (Yusron dan Pramudji, 1987).

Anonim (1991) mengemukakan bahwa Oksigen terlarut dalam perairan sangat dibutuhkan semua organism yang ada di dalamnya untuk pernapasan dalam rangka melangsungkan metabolisme dalam tubuh. Oksigen yang ada dalam air bias masuk melalui difusi dengan udar bebas, hasil fotosintesis dari tanaman dalam air dan adanya aliran air baru.

Kebutuhan oksigen bagi ikan maupun biota laut lainnya, mempunyai dua aspek yaitu kebutuhan lingkungan bagi spesies tertentu dan kebutuhan konsumtif yang tergantung pada keadaan metabolisme setiap spesies. Konsumsi oksigen terlarut yang optimal bagi teripang pasir adalah 6 ppm – 6,68 ppm (Yusron dan Pramudji, 1987).

Tabel 2. Rata-rata Paramater Kualitas Air Selama Penelitian di Desa Lermatang Kecamatan Tanimbar Selatan Kabupaten Maluku Tenggara Barat.

Parameter	Perlakuan			
	Pasir	Pasir + Lamun	Lumpur	Pasir + Pecahan Karang + Lamun
Suhu (°C)	29.47	29.63	29.63	29.86
Salinitas (‰)	33.94	33	33.47	33.06
pH	7.25	7.20	7.28	7.22
Oksigen Terlarut (ppm)	6.02	6.17	6.36	6.09

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Dari 4 (empat) tipe substrat yang digunakan untuk melihat laju pertumbuhan teripang pasir, yang memiliki laju pertumbuhan terbaik yaitu pada substrat lumpur.
2. Parameter kualitas air di lokasi penelitian masih dalam kisaran yang baik untuk kelangsungan kehidupan teripang pasir. Rata-rata Parameter Kualitas pada lokasi penelitian adalah suhu berkisar antara 29,47 °C – 29,86 °C, Salinitas berkisar antara 33 ‰ – 33,94 ‰, pH berkisar antara 7,20 – 7,28 dan Oksigen Terlarut berkisar antara 6,02 ppm – 6,36 ppm. Sedangkan standar mutu perairan untuk budidaya teripang pasir yaitu suhu berkisar antara 29,53 °C – 30,10 °C, Salinitas berkisar antara 33,8 ‰ – 34 ‰, Oksigen terlarut berkisar antara 6 ppm – 6,68 ppm dan pH berkisar antara 6.5 – 8.5.

Adapun saran yang dapat diberikan berdasarkan hasil penelitian yaitu bagi masyarakat di Kabupaten Maluku Tenggara Barat khususnya yang ingin melakukan budidaya teripang pasir sebaiknya lokasi budidaya yang dipilih memiliki tipe substrat berlumpur sehingga dapat mempercepat pertumbuhan teripang pasir.

## DAFTAR PUSTAKA

- Akamine, J. 2000. *Sea Cucumbers From the Coral Reef to the World Market*. Dalam: Ushijima, I. dan C.N.Zayas (eds). *Bisayan knowledge, movement and identity*. VMAS III, 1996 – 1999. Quezon City, University of the Philippines.
- Anonim. 1991. *Bahan Pelatihan Teripang Pasir*. Dirjen Perikanan Budidaya. Jakarta. www. Dkp.go.id. (diakses tanggal 20 Juni 2008).
- Anonim. 1996. *Tentang Budidaya Perikanan Pembenihan Teripang Pasir*. Dirjen Perikanan. Jakarta. www. Faperta, net (diakses tanggal 21 Juni 2008).
- Anonim. 1978. *Aspek Budidaya*. Balai Litbang Sumberdaya Laut, Pustlibang Oseanologi LIPI- Ambon.
- Clark, AM and F.W.E. Rowe. 1971. *Monograph of Shallow Water Indo West Pasific Echinoderm*. Trustess of British Museum, London.
- Connad, C. 1990. *Fisheries Resources of Pacific Island Countris*. Part 2: Holotuhrians. Paper Teknologi Ikan. FOA.
- Darsono, P. 2005. Komunikasi Pendek. Teripang (Echinodermata: Holothuroidea) perlu dilindungi. *Jurnal Biologi Indonesia*. Vol III, No 9. Bidang Sumberdaya Laut, Pusat Penelitian Qseanografi-LIPI, Jakarta.
- DKP-MTB. 2007. *Data Base Perikanan Saumlaki*. Dinas Perikanan Kabupaten Maluku Tenggara Barat. Saumlaki.
- Fecther. 1974. *Holothurians. Description of Species Groups in the Northern Planning Area*. National Oceans Office. Hobart, Australia.
- Hariati, A.M. 1989. *Pertumbuhan Ikan*. Diktat Kuliah. NUFFIC/UNIBRAW/ LUW/FISH Fisheries Project, Malang.
- Hyman, L.H. 1955. *The Invertebrate Echinoderm Vol III. Class Holothuroidea, The Coelomate Vol IV* Mac Graw-Hill Book. Company, New York.
- Hyman. 1987. *Makanan Teripang*. Balai Litbang Sumberdaya Laut, Pustlibang Oseanologi LIPI- Ambon.
- Joko, M. 1992. *Budidaya Teripang*. PT. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Krebs, C.J. 1994. *Ecology: The Experimental Analysis of Distribution and Abundance*. 4 edition. Harper Collins College Publishers, London.
- Odum. 1971. *Fundamental of Ecology*. 3 edition, Saunders Philadelphia.
- Pradina. 1995. Pola Jaringan Holothuria Scabra Jaeger (Holothuroide, Echinodermata). *Jurnal Perairan Maluku dan Sekitarnya*. Vol XI. Balitbang Sumber Daya Laut, P3O LIPI – Guru-guru, Poka – Ambon.
- Pribadi, R., Hartati, R., Sabdono, A., 2001. Ragam Laju Pertumbuhan dan Reproduksi Mentimun Laut pada Habitat yang Berbeda di Kepulauan Karimunjawa. *Jurnal Jurusan Ilmu Kelautan*. Universitas Diponegoro, Jakarta.
- Purwati, P. 2005. *Teripang Indonesia: Komposisi Jenis dan Sejarah Perikanan*. Bidang Sumberdaya Laut, Pusat Penelitian Oseanografi LIPI, Jakarta. ISSN 0216-1877.
- Sastrosupadi, A. 2000. *Rancangan Percobaan Praktis Bidang Pertanian*. Edisi Revisi. Penerbit Kanisius Yogyakarta.
- Setiabudi, E, dkk. 1994. *Hasil Penelitian Teknologi Penanganan dan Pengelolaan Teripang*

- (*Holothuridae*). Sub Balai Penelitian Perikanan Laut. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perikanan. Balai Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Jakarta.
- Sudjiharno, 2003. Pembenuhan Teripang Pasir (*Holothuria scabra*). *Jurnal Balai Budidaya Laut* Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya Departemen Kelautan dan Perikanan. Jakarta.
- Ullly, A. A. 1985. *Bangsa Teripang (Holothuridea)*. Masalah Semi Populer Lon Aware. Tim LIPI Ambon.
- Yitnosumarto, S. 1995. *Percobaan, Perencanaan, Analisis dan Interpretasinya*. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Yusron, E., Pramudji. 1987. *Pengamatan Komunitas Teripang (Holothuroidea) di Perairan Kepulauan Kei Kecil Maluku Tenggara*. Balai Litbang Sumberdaya Laut, Pustlibang Oseanologi LIPI-Ambon.
- Yusron, R. 1991. *Pengamatan Pendahuluan Komunitas Teripang Pasir (Holothuria scabra) di Tanjung Tiram, Teluk Ambon Bagian Dalam*. Dalam “Perairan Maluku dan Sekitarnya”. Balitbang Sumberdaya Laut, Puslitbang Oseanologi LIPI - Ambon.