



DIK Rutin

LAPORAN KEGIATAN

**KAJIAN POTENSI KERANG-KERANGAN (BIVALVE) DAN
SIPUT LAUT (GASTROPODA) DI EKOSISTEM
PADANG LAMUN, PERAIRAN JEPARA**

Oleh:

**Elis Indrayanti, ST
Ir. Widianingsih, MSc
Ir. Ita Riniatsih, MSi**

**Dibiayai oleh Dana DIK Rutin Universitas Diponegoro, sesuai Surat Perjanjian
Pelaksanaan Penelitian Tanggal 1 Mei 2003 Nomor: 02/J07 11/PJJ/PJ/2003**

**FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
OKTOBER, 2003**

UPT-PUSTAK-UNDIP

No. Daft.: 675 / KJ / 1.8 p / 51...

**LEMBAR IDENTITAS DAN PENGESAHAN LAPORAN AKHIR
HASIL PENELITIAN DIK RUTIN**

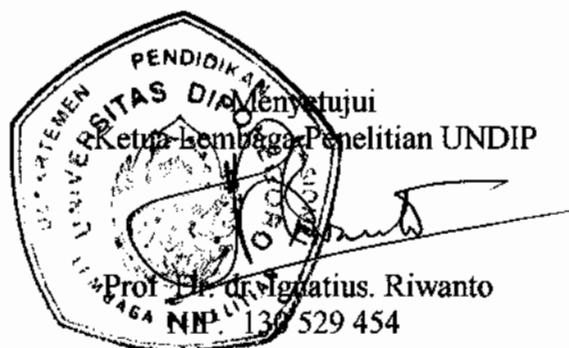
1. a. Judul Penelitian: Kajian Potensi Kerang-kerangan (Bivalve) dan Siput Laut
(Gastropoda) di Ekosistem Padang Lamun, Perairan Jepara.
b. Bidang ilmu : MIPA
c. Katagori Penelitian : II
2. Ketua Peneliti:
a. Nama Lengkap & Gelar : Elis Indrayanti, ST
b. Jenis Kelamin : Perempuan
c. Golongan pangkat/NIP : IIIA/ Penata Muda / 132 243 711
d. Jabatan fungsional : Asisten Ahli
e. Jabatan Struktural : Staf Pengajar
f. Fakultas/ Jurusan : FPIK/ Ilmu Kelautan
g. Pusat penelitian : Marine Station Ilmu Kelautan UNDIP, Jepara
3. Jumlah Tim Peneliti : 3 Orang
Anggota 1. : Ir. Widianingsih, MSc.
Anggota 2. : Ir. Ita Riniatsih, MSi
4. Lokasi Penelitian : Ekosistem Padang Lamun, di Perairan Jepara
5. Lama Penelitian : 6 bulan
6. Biaya yang diperlukan : Rp. 3.000.000,- (Tiga Juta Rupiah)
7. Sumber dana : DIK Rutin UNDIP Tahun Anggaran 2003
-

Semarang, 15 Oktober 2003

Ketua Peneliti,



Elis Indrayanti, ST
NIP. 132 243 711



RINGKASAN

Padang lamun merupakan habitat bagi berbagai organisme laut, seperti jenis bivalve dan gastropoda. Faktor lingkungan yang ada di padang lamun memenuhi syarat guna menunjang kelangsungan hidup bivalve dan gastropoda, antara lain perairan yang tenang dan subur, keadaan substrat yang halus (pasir berlumpur), arus yang relatif lemah, suhu, cahaya dan oksigen terlarut yang memadai. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelimpahan bivalve dan gastropoda pada daerah padang lamun di perairan Jepara.

Pengambilan sample dilaksanakan pada bulan Mei – Juni dan Juli 2003 di perairan Teluk Awur, Jepara. Identifikasi bivalve dan gastropoda dilakukan di laboratorium Pengelolaan Lingkungan Pesisir dan Lautan, di kampus Ilmu Kelautan, Teluk Awur, Jepara. Materi yang digunakan adalah organisme bivalve dan gastropoda yang hidupnya di daerah padang lamun yang diambil dengan transek 1 x 1 meter pada setiap titik sampling yang telah ditentukan, sedangkan metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode studi kasus.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa di perairan padang lamun Teluk Awur, Jepara, ditemukan bivalve 11 spesies yang terbagi dalam 4 famili yaitu Arcidae, Cardiidae, Tellinidae dan Veneridae. Sedangkan untuk Gastropoda, ditemukan 10 species yaitu *Cerithium kobelti*, *C. alveolum*, *Clypeomorus coralium*, *C. batillariaeformis*, *Rhinoclavis aspera*, *R. sinensi*, *Columbella scripta*, *Nassarius venustus*, *Morula granulata* dan *Strombus urceus*.

Di lokasi Perairan Teluk Awur, jenis bivalve yang mempunyai nilai kelimpahan rata-rata tertinggi adalah jenis *Anadara ferruginea* sebesar 2,25 ind/m². Sedangkan untuk jenis gastropoda kelimpahan tertinggi adalah dari jenis *Clypeomorus batillariaeformis* sebesar 27 ind/m², kemudian diikuti oleh *Cerithium kobelti* (26 ind/m²).

Kata kunci : Bivalve, Gastropoda, Padang lamun.

SUMMARY

The seagrass community is habitat for various organisms, such as bivalve and gastropod. Environment factors are good for the bivalve dan gastropoda life cycle such as rich nutrient, soft substrate(sandy-clay)), relatively low current, temperature, light and dissolved oxygen that has optimum condition required. The aim of this research are to investigate bivalve abundance on the seagrass community of Teluk Awur Jepara.

This research was conducted on May- July 2003 on the Teluk Awur, Jepara. Bivalve and Gastropod identification have done at the Marine and Coastal Environment Management laboratory, Marine Sciences Campus, Teluk Awur, Jepara. Case study method was used in this present work. The sample organisme (bivalve and gastropod) was take from frame square (1x 1) m² on the seagrass area.

The result showed that there were found 11 species bivalves belong to 4 families at the Teluk Awur waters, and 10 spesies gastropod such as: *Cerithium kobelti*, *C. alveolum*, *Clypeomorus coralium*, *C. batillariaeformis*, *Rhinoclavis aspera*, *R. sinensi*, *Columbella scripta*, *Nassarius venustus*, *Morula granulata* dan *Strombus urceus*.

At the Teluk Awur waters, there are bivalve has average abundant value 2,25 ind/m² for species *Anadara ferruginea*. For gastropod species, there were higher abundant *Clypeomorus batillariaeformis* (27 ind/m²), then there are followed by *Cerithium kobelti* (26 ind/m²).

Key Word: Bivalve, Gastropod and Seagrass community.

PRAKATA

Puji syukur dipanjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas karuniaNya , sehingga kami dapat menyelesaikan penelitian yang mengkaji tentang potensi Kerang-kerangan (Bivalve) dan Siput Laut (Gastropoda) di Ekosistem Padang Lamun, Perairan Jepara. Seperti telah diketahui bahwa kerusakan lingkungan yang menimbulkan kerugian memacu masyarakat untuk lebih memperhatikan lingkungan ekologis di sekitar mereka. Daerah pantai sebagai bagian dari ekosistem pantai adalah wilayah yang paling erat hubungannya dengan aktivitas manusia. Dengan demikian ekosistem padang lamun serta produktivitasnya perlu dikaji lebih jauh demi berhasilnya usaha konservasi daerah pesisir.

Dengan terselesainya penelitian ini kami mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian UNDIP yang telah memberikan kesempatan kepada kami untuk melakukan penelitian ini dan mendanainya. Kepada Ir. Retno Hartati,MSc, kami juga mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas bantuan dalam mengidentifikasi bebearapa spesies bivalve dan gastropoda. Juga tak lupa kami mengucapkan terima kasih banyak kepada mahasiswa yang terlibat dalam penelitian ini seperti: Agung Maneka, Dhimas, Erik Iwan (angkatan 2000 dan Nurwahid (Angkatan "99).

Kami berharap penelitian ini dapat bermanfaat sebagai tambahan informasi mengenai struktur bivalve dan gastropoda di perairan padang lamun Teluk Awur.

Semarang, Oktober 2003

Penulis

DAFTAR TABEL

Tabel	Teks	Halaman
1.	Parameter perairan yang diukur serta metoda yang digunakan	10
2.	Nilai kelimpahan rata-rata bivalve (ind/m ²) di perairan Teluk Awur Jepara.	12
3.	Nilai kelimpahan rata-rata gastropoda (ind/m ²) di perairan Teluk Awur Jepara.	13
4.	Nilai kepadatan berbagai jenis lamun di perairan padang lamun Teluk Awur	13
5.	Pola Sebaran bivalve di perairan Teluk Awur, Jepara	14
6.	Pola Sebaran bivalve di perairan Teluk Awur, Jepara	15
7.	Nilai rerata parameter lingkungan, kandungan bahan organik dan jenis substrat dasar di perairan Teluk Awur, Jepara	16

DAFTAR LAMPIRAN

Tabel	Teks	Halaman
1.	Daftar riwayat hidup para peneliti	23
2.	Gambar Peta lokasi penelitian	26

DAFTAR ISI

LEMBAR IDENTITAS DAN PENGESAHAN

RINGKASAN DAN *SUMMARY*

PRAKATA

DAFTAR TABEL

DAFTAR LAMPIRAN

DAFTAR ISI

I.	PENDAHULUAN	1
II.	TINJAUAN PUSTAKA	3
III.	TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN	8
IV.	METODE PENELITIAN	9
V.	HASIL DAN PEMBAHASAN	12
VI.	KESIMPULAN DAN SARAN	20
	DAFTAR PUSTAKA	21
	LAMPIRAN	23

BAB I.

PENDAHULUAN

Padang lamun merupakan suatu ekosistem yang terdiri dari susunan flora dan fauna dengan ciri yang khas serta hidup pada lingkungan yang khusus berupa perairan yang berpantai landai (Tomascik *et al.*, 1997). Secara ekologis, perairan di wilayah padang lamun ini memiliki beberapa fungsi penting di perairan pantai. Salah satu fungsi lamun adalah sebagai penyedia tempat berlindung bagi organisme-organisme laut yang hidup di dalamnya (Tomascik *et al.*, 1997 dan Kikutchi (1980), serta merupakan daerah asuhan ('nursery ground') bagi beberapa spesies biota laut seperti kelompok krustacea, polychaeta, echinodermata, bivalvia (kerang-kerangan), gastropoda dan kelompok ikan-ikan baik juvenil maupun dewasa (Coles *et al.*, 1993).

Besarnya keanekaragaman dan kelimpahan organisme laut, terutama makrozoobentos (bivalve dan gastropoda) di perairan padang lamun (Widianingsih, 1997), hal ini tentu ada keterkaitannya dengan tingginya produktivitas primer di padang lamun (Riniatsih dan Widianingsih, 1998). Disamping itu tak kalah penting peranan mikrofitobentos dalam komunitas benthik pada permukaan sedimen di perairan (Barranguet *et al.*, 1996).

Hewan bentos yang banyak melimpah hidup pada substrat ekosistem padang lamun adalah dari kelas bivalve dan gastropoda. Secara umum jenis-jenis bivalve dan gastropoda yang hidup di habitat padang lamun dipengaruhi oleh berbagai factor antara lain tegakan dan jenis lamun, jenis substrat dan kandungan bahan organik pada sedimen, selain dipengaruhi oleh factor lingkungan dan kualitas air (Hynes, 1978), padang lamun juga dapat memberikan kontribusi oksigen ke dalam perairan yang sangat dibutuhkan oleh hewan bentos untuk proses respirasi dan metabolisme.

Berbagai kerang-kerangan (bivalve) dan siput laut (gastropoda) mempunyai nilai penting bagi manusia secara langsung maupun tidak langsung. Penduduk di sekitar perairan Teluk Awur dan Bandengan banyak memanfaatkan beberapa jenis kerang-kerangan dan siput laut sebagai sumber makanan. Namun demikian pengetahuan tentang jenis-jenis kerang-kerangan (bivalve) dan siput laut (gastropoda) yang memiliki nilai potensi di perairan padang lamun perlu diketahui sebagai upaya pengembangan dan pembudidayaan bivalve dan gastropoda di perairan Jepara.

Komunitas lamun yang nampaknya seragam dengan satu atau dua jenis species dominan, pada kenyataannya merupakan ekosistem dengan komunitas yang kompleks, kerana terdiri dari berbagai jenis organisme epifit, epizoik, makrozoobentos, epifauna, infauna, larva udang yang saling berasosiasi satu dengan lainnya. Sebagai sumber makanan utama bagi hewan makrozoobentos (bivalve dan gastropoda), epifauna, infauna dan berbagai jenis ikan demersal, mikrofitobentos memainkan peranan yang sangat penting dan berarti dalam ekosistem padang lamun (Barranguet *et al.*, 1997).

Perairan Teluk Awur dan P. Panjang memiliki komunitas padang lamun yang relatif subur. Secara ekologis padang lamun merupakan daerah asuhan (nursery ground) bagi berbagai jenis larva organisme laut, serta merupakan tempat perlindungan sekaligus menyediakan makanan bagi bivalve dan gastropoda. Ketiga perairan tersebut di atas tentu memiliki kondisi morfologi pantai yang berbeda, dengan demikian akan mempengaruhi kepadatan dan jenis lamun yang terdapat dalam komunitas padang lamun, serta hal ini akan mempengaruhi jenis bivalve (kerang-kerangan) dan Gastropoda (siput laut). Oleh karena itu penting bagi kita untuk mengetahui potensi kerang-kerangan (bivalve) dan siput laut (gastropoda) di berbagai jenis habitat padang lamun di perairan Jepara.