

TEKNIK PENGAMBILAN SAMPEL MEROPLANKTON PADA MALAM HARI DAN HASIL TANGKAPANNYA DI TELUK CEMPI, NUSA TENGGARA BARAT

Aswar Rudi¹⁾ dan Dedi Sumarno²⁾

¹⁾Calon Teknisi Litkayasa dan ²⁾Teknisi Litkayasa pada Balai Penelitian Pemulihan dan Konservasi Sumber Daya Ikan, Jatiluhur Teregistrasi I tanggal: 10 Oktober 2014; Diterima setelah perbaikan tanggal: 03 November 2014; Disetujui terbit tanggal: 28 November 2014

PENDAHULUAN

Perairan Teluk Cempi terletak di sebelah selatan Pulau Sumbawa, NTB dengan luas 42 km² dan panjang garis pantai 78 km (Dinas Kelautan Perikanan NTB, 2003 *dalam* Anonim, 2010). Perairan Teluk Cempi merupakan perairan estuari yang subur dengan masukan nutrisi dari beberapa sungai yaitu Sungai Lara, Sungai Jambu, Sungai Soroadu, Sungai Mariwoja, Sungai Mbawi dan Sungai Noa.

Salah satu potensi pendukung pengembangan sumberdaya perikanan yang terdapat pada kawasan pesisir Teluk Cempi adalah keberadaan hutan mangrove. Mangrove merupakan produsen primer yang mampu menghasilkan sejumlah besar detritus dari serasah daun dan dahan pohon mangrove dimana di sana tersedia banyak makanan bagi biota termasuk meroplankton yang mencari makan pada ekosistem mangrove tersebut (Claridge & Burnett, 1993 *dalam* Henrayana, 2011)

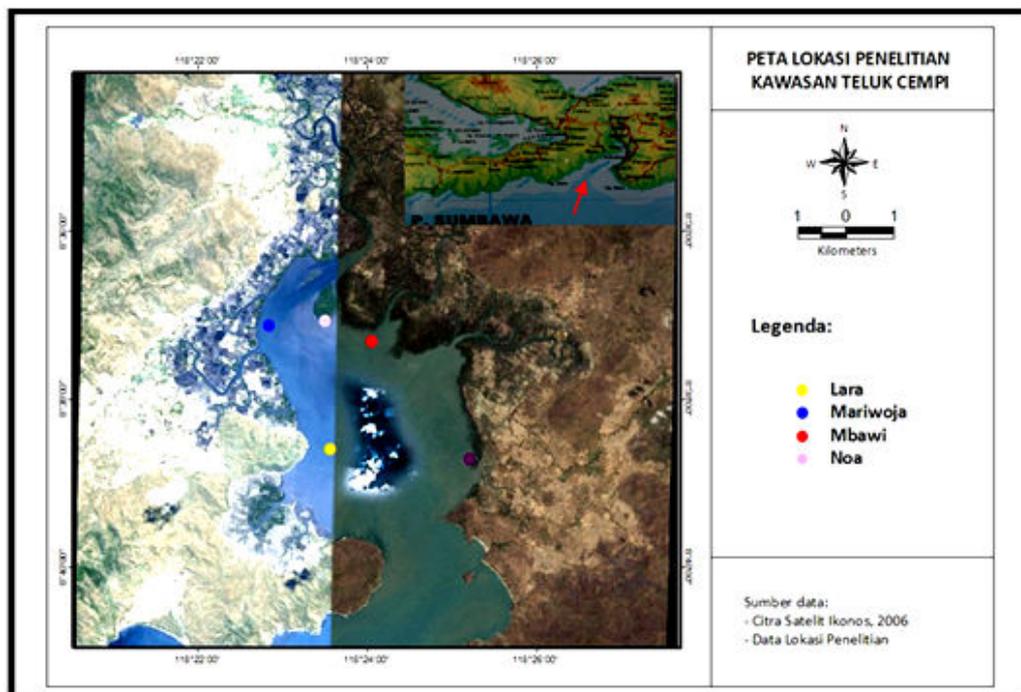
Meroplankton merupakan istilah bagi larva atau biota perairan yang sebagian daur hidupnya bersifat planktonik dan hidup melayang/mengapung dan pada malam hari meroplankton berada pada daerah permukaan (Romimohtarto & Juwana, 2004). Informasi mengenai meroplankton berguna untuk menerapkan kawasan perairan sebagai daerah asuhan (*nursery ground*) dan daerah pemijahan (*spawning ground*) di suatu kawasan perairan (Nontji 2008).

Tujuan penulisan ini adalah untuk memberikan informasi teknik pengambilan sampel meroplankton pada malam hari dan hasil tangkapannya di Teluk Cempi, Nusa Tenggara Barat (NTB).

POKOK BAHASAN

Lokasi dan Waktu Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel dilakukan pada bulan April 2012 di perairan Teluk Cempi, Kabupaten Dompu, Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB). Titik lokasi pengambilan sampel dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Peta Lokasi Pengambilan Sampel (BP2KSI, 2012).

Titik lokasi pengambilan sampel yaitu pada daerah Lara, Mariwoja, dan Mbawi-Noa. Titik koordinat

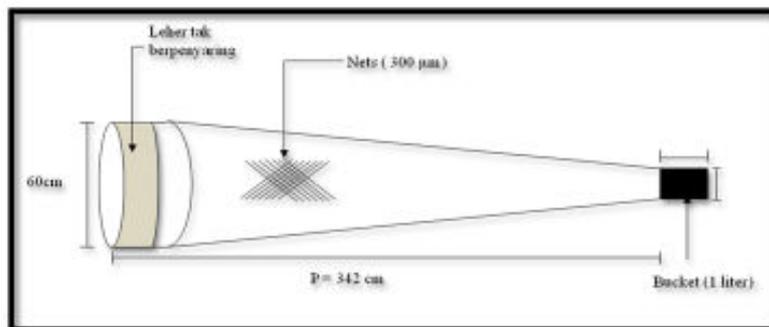
masing-masing lokasi pengambilan sampel dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Lokasi Pengambilan Sampel

No.	Nama Stasiun	Koordinat	
		Bujur Timur	Lintang Selatan
1.	Lara	118.394°	8.650°
2.	Mariwoja	118.382°	8.626°
3.	Mbawi-Noa	118.402°	8.629°

Secara umum alat yang digunakan pada pengambilan sampel meroplankton adalah *bongo net*. Berdasarkan Romimohtarto & Juwana (2004), *bongo net* dinamakan demikian karena bentuknya seperti bongo, alat musik Amerika Latin yang terdiri dari

sepasang gendang besar berdiri tegak. Jaring *bongo net* terdiri dari dua jaring bermulut bundar yang digabung berdampingan (Gambar 2). Alat ini ditarik bersamaan mendatar atau miring dari bawah permukaan laut ke atas dengan kecepatan 2 knot.



Gambar 2. Alat Tangkap *Bongo net* (Romimohtarto dan Juwana, 2004).

Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 2.

Cara Pengambilan Sampel Meroplankton

Pengambilan sampel meroplankton dilakukan pada malam hari sampai pagi hari dari pukul 24.00 - 05.00 WIB dengan cara:

1. Siapkan alat dan bahan seperti pada Tabel 1.
2. *Bongo net* dipasang pada bagian belakang perahu, kemudian diikat dengan tali tambang sepanjang 20 meter yang disertai pelampung agar *bongo net* tetap mengapung di permukaan perairan. Selama pelaksanaan, dilakukan juga penandaan lokasi (*tagging*) menggunakan GPS kemudian datanya dicatat di buku data lapangan. GPS selalu dipantau agar waktu pengambilan sampel tepat dan kecepatan kapal konstan seperti terlihat pada Gambar 3.
3. *Bongo net* diturunkan dan ditarik secara horizontal dengan kecepatan 2 knot selama 10 menit pada bagian permukaan perairan (Gambar 4).

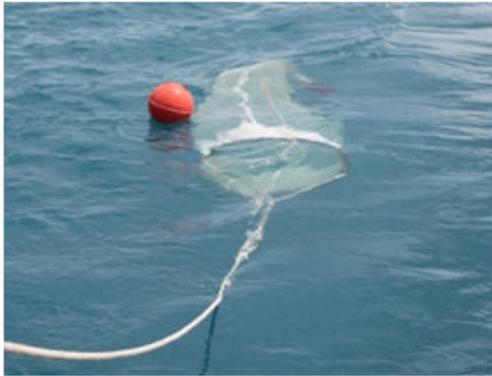
4. Setelah 10 menit, *bongo net* diangkat dan hasil tangkapan yang diperoleh pada *bucket* (tabung pengumpul), lalu sampel tersebut dituangkan ke dalam botol sampel bervolume 1 liter yang telah diberi label (no botol). Informasi nomor botol tersebut dicatat pada buku data lapangan (Gambar 5).
5. Hasil tangkapan *bongo net* yang sudah dituangkan ke dalam botol sampel diawetkan dengan menggunakan formalin 4% dan borax 2% sebanyak 10 tetes (berdasarkan Syahilatua & Wiadnyana, 1996; Wagiyo, 2007). Sampel disimpan di *cool box* yang terlebih dahulu botol sampel harus diberi isolasi pada tutup botol sampel agar tidak terjadi kebocoran (Gambar 6).
6. Botol sampel yang telah dikemas kemudian dimasukkan ke dalam *cool box* untuk dibawa ke Balai Penelitian Pemulihan dan Konservasi Sumberdaya Ikan.
7. Sampel kemudian diamati di Laboratorium Larva Balai Penelitian Pemulihan dan Konservasi Sumberdaya Ikan.

Tabel 2. Alat dan Bahan yang Digunakan

No	Alat dan bahan	Fungsi
1	Perahu dengan kekuatan mesin 5½ Pk	Untuk transportasi menjangkau lokasi pengambilan sampel dan untuk menarik <i>bongo net</i> dengan kecepatan 2 knot
2	<i>Bongo net</i> berdiameter 60 cm dan mata jaring 300 µm	Mengambil sampel meroplankton ¹ .
3	Pelampung berdiameter 20 cm	Mengapungkan <i>bongo net</i> (agar <i>bongo net</i> berada pada kolom air)
4	Tali tambang 20 meter	Mengikat <i>bongo net</i> pada perahu
5	GPS	Menera lokasi titik sampling
6	<i>Head lamp</i> dan senter besar	Alat penerang saat pengambilan sampel meroplankton
7	Botol larva volume 1 liter Label	Wadah sampel meroplankton hasil tangkapan <i>bongo net</i>
8	Formalin 4 %	Media untuk mencatat data: no botol, tanggal pengambilan, lokasi dan observer
9	Borax 2 %	Pengawet sampel.
10	Buku data lapangan dan	Pengawet sampel
11	ATK	Mencatat hasil sampling pada buku data lapangan
12	Plester isolasi	Menutup sampel agar tidak tumpah



Gambar 3. *Bongo net* (kiri) GPS (tengah) dan buku data lapangan (kanan).



Gambar 4. Cara pengoperasian *bongo net*.



Gambar 5. *Bucket* (tabung pengumpul)



Gambar 6. Botol sampel yang di beri plaster isolasi.

Hasil

Keuntungan pengambilan sampel meroplankton pada malam hari diantaranya adalah lebih efisien karena meroplankton yang tersedia di kolom air ditemukan jenisnya lebih beragam dengan kelimpahan yang cukup tinggi. Pekerjaan yang dilakukan juga lebih menghemat energi karena tidak ada matahari dan lebih

tenang disebabkan relatif pergerakan angin tidak terlalu kencang. Kondisi tersebut mempermudah dalam penarikan *bongo net*.

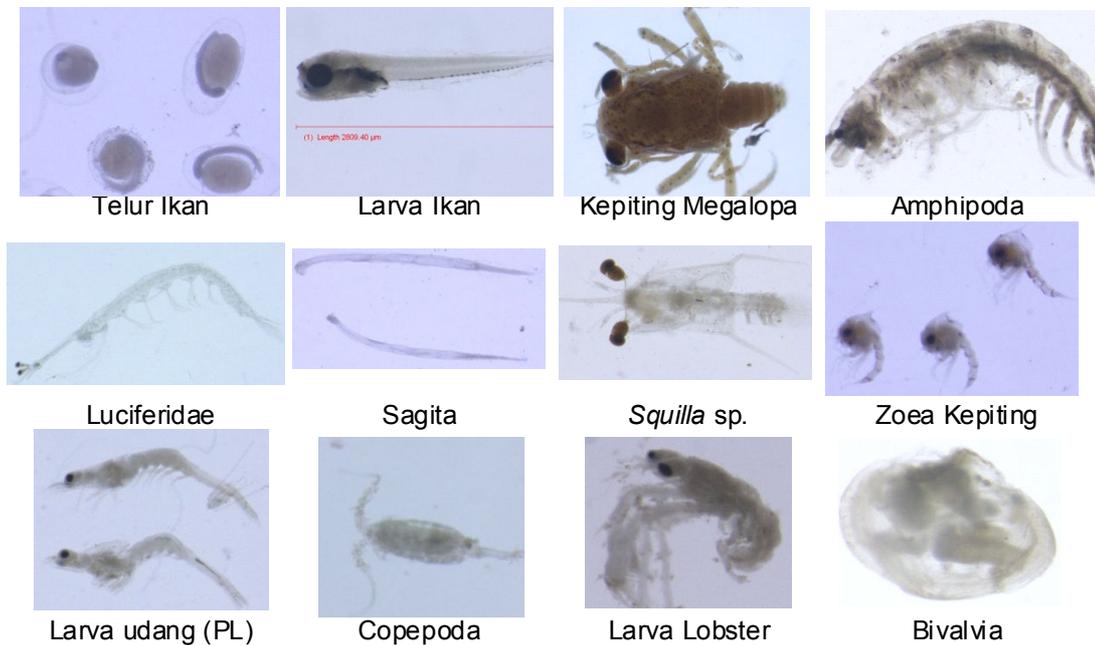
Hasil tangkapan meroplankton dengan menggunakan *bongo net* pada malam hari di perairan Teluk Cempi (NTB) pada bulan April 2012 dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Kelimpahan meroplankton di perairan Teluk Cempi (NTB).

No.	Kelompok Meroplankton	Kelimpahan Meroplankton Per Stasiun (ind/1000 m ³)		
		Lara	Mbawi Noa	Mariwoja
1	Larva Ikan	40	92	166
2	Telur Ikan	1025	607	6001
3	Larva Udang (PL)	155	132	475
4	Zoea Udang	63	103	63
5	Mysis Udang	727	103	178
6	Kepiting Megalopa	0	11	6
7	Zoea Kepiting	510	57	137
8	Copepoda	1523	2875	7295
9	Sagitta	252	2290	2182
10	Luciferidae	435	1586	1890
11	Ubur-ubur	69	63	286
12	<i>Squilla sp</i>	103	52	40
13	Gastropoda	74	6	0
14	Amphipoda	0	29	40
15	Larva Lobster	0	11	34
16	Bivalvia	0	17	6

Hasil tangkapan *bongo net* di perairan Teluk Cempì (NTB) terdiri dari 16 kelompok meroplankton yaitu: larva ikan, telur ikan, larva udang (PL), mysis udang,

larva kepiting, zoea kepiting, copepoda, sagitta, luciferidae, ubur-ubur, *Squilla* sp, gastropoda, amphipoda, lobster, dan bivalvia (Gambar 6).



Gambar 6. Jenis-jenis meroplankton di Teluk Cempì hasil tangkapan *bongo net*.

Berdasarkan Tabel 3 diketahui bahwa di Teluk Cempì pada bulan April meroplankton yang paling banyak ditemukan adalah telur ikan sebanyak 6.001 ind/1.000 m³ di stasiun Mariwoja, stasiun Lara (1.025 ind/1.000 m³) dan mysis udang di stasiun Lara (727 ind/1.000 m³). Sedangkan kelimpahan meroplankton terendah yaitu dari jenis kepiting megalopa (6 ind/1.000 m³) di stasiun Mariwoja. Kelimpahan meroplankton cukup tinggi di stasiun Mariwoja diduga pada daerah ini menandakan perairan yang produktif. Kelompok mysis udang di temukan dalam kelimpahan cukup tinggi di stasiun Lara, hal ini diduga fungsi perairan sebagai daerah asuhan dan mencari makan. Ditemukannya meroplankton di perairan Teluk Cempì menunjukkan bahwa perairan tersebut berperan sebagai daerah asuhan (*nursery ground*) dan mencari makan (*feeding ground*) serta daerah pemijahan (*spawning ground*) bagi beberapa jenis ikan.

KESIMPULAN

1. Teknik pengambilan sampel meroplankton pada malam hari lebih efisien dan hasil tangkapan lebih beragam jenisnya.
2. Hasil Tangkapan meroplankton pada malam hari di perairan Teluk Cempì didominasi oleh telur ikan dan larva udang.

PERSANTUNAN

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Dra. Adriani Sri Nastiti, MS yang telah memberikan data hasil penelitian serta kepada semua pihak yang telah membantu, memberikan bimbingan, koreksi dan arahan sehingga selesainya tulisan ini.

DAFTAR PUSTAKA

Anonim 2010. *Potensi Wilayah NTB*. Diakses dari potensidaerah.ugm.ac.id. 4 Januari 2011, 12.26 PM

Henrayana 2011. Studi Bioekologi Ikan Kiper (*Scatophagus argus*) di Wilayah Perairan Morosari Kecamatan Sayung Kabupaten Demak. *Skripsi Jurusan Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan Unipersitas Diponegoro Semarang (tidak di publikasikan)* 80 hal

Nontji, A. 2008. *Tiada Kehidupan di Bumi Tanpa Keberadaan Plankton*. Pusat Penelitian Oseanografi, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Jakarta. 248p.

Romimohtarto, K., & S. Juwana. 2004. *Meroplankton Laut, Larva hewan Laut yang Menjadi Plankton*. Djambatan. Jakarta. p.214

Syahilatua, I. & N.N. Wiadnyana. 1996. *Variasi Kelimpahan Meroplankton di Teluk Ambon*. Perairan Maluku dan Sekitarnya Volume 10: 49 – 57p.

Wagiyo, K. 2007. Kelimpahan, Komposisi, dan Sebaran Iktioplankton di Laut Arafura. *Jurnal Iktiologi Indonesia* Volume 7 No. 2: 75 – 82p