

## HASIL TANGKAPAN IKAN DENGAN MENGGUNAKAN BUBU DI TELUK SALEH, NUSA TENGGARA BARAT

Sri Endah Purnamaningtyas<sup>1)</sup>, Yayuk Sugianti<sup>1)</sup> dan Sri Turni Hartati<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Loka Riset Pemacuan Stok Ikan, Jatiluhur

<sup>2)</sup> Balai Riset Perikanan Laut, Jakarta

### ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memperoleh data dan informasi tentang kelimpahan dan komposisi jenis ikan dengan menggunakan alat tangkap bubu di Teluk Saleh (Tj Bila dan Tj. Patteri). Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei, Juli, Oktober dan Desember 2005. Metode penangkapan ikan dengan menggunakan bubu yang dipasang oleh nelayan pada dasar perairan. Pemasangan ini dilakukan pada terumbu karang yang akan direhabilitasi yaitu daerah sekitar Tj. Bila dan Tj. Patteri. CPUE yang didapat di Tj. Bila selama bulan Mei, Juli, Oktober dan Desember berturut-turut adalah : 8 ekor/bubu/2 hari, 5 ekor/bubu/2 hari, dan 7 ekor/bubu/2 hari. CPUE di Tj. Patteri selama bulan Mei 16 ekor/bubu/2 hari, Juli 2 ekor/bubu/2 hari, dan untuk bulan Oktober adalah 10 ekor/bubu/2 hari. Ikan-ikan yang banyak tertangkap adalah dari jenis *Caesio cunning*, *Scolopsis monogramma*, *Lutjanus vitta*, *Epinephelus fasciatus*, *Parupeneus barberinus*, dan *Scarus flavipectoralis*.

Kata kunci: traps, CPUE

### PENDAHULUAN

Bubu merupakan alat tangkap tradisional yang berifat pasif dan digunakan oleh nelayan untuk menangkap ikan. Dalam beberapa kasus, bubu juga digunakan untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan kontrol suatu penelitian (King, M.G, 1986). Penelitian penangkapan ikan di perairan Teluk Saleh juga menggunakan bubu, untuk melihat produksi dimana perairan tersebut merupakan daerah terumbu karang yang telah mengalami kerusakan, terutama pada daerah yang dangkal, dengan pada kedalaman kurang dari 15m (Hartati *et al*, 2005). Kondisi penutupan karang mati (dead coral) mencapai kisaran 48.24% - 66.37% (Marasabessy, MD dan Abdul, H., 2001). Walaupun demikian perairan tersebut masih merupakan sumber kehidupan bagi nelayan setempat untuk memenuhi kebutuhan dan mensejahterakan kehidupannya.

Produktivitas bubu yang menggunakan CPUE (Catch per Unit Effort) sebagai indikator bermanfaat yang berguna untuk melihat perkembangan tingkat produksi ikan disuatu wilayah yang menjadi area rehabilitasi. CPUE digunakan karena CPUE dapat merefleksikan perubahan-

perubahan kelimpahan stok ikan (King, 1995).

Lokasi penelitian ini adalah lokasi terpilih untuk proyek rehabilitasi perairan karang dengan menggunakan teknologi terumbu buatan. Karena sifatnya rehabilitasi maka hasil yang diharapkan diasumsikan berdampak positif, terutama dalam hal peningkatan usaha produksi perikanan di masa yang akan datang.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi produktivitas bubu dalam bentuk catch per unit effort dan dominasi ikan yang tertangkap.

### BAHAN DAN METODE

Penelitian dilakukan di perairan sekitar Tj. Bila dan Tj. Patteri yang merupakan bagian dari P Rakiti di Teluk Saleh, Nusa Tenggara Barat. Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei, Juli, Oktober dan Desember 2005. Di mana kegiatan penangkapan pada bulan Mei mewakili hasil produksi sebelum pemasangan terumbu karang buatan, sedangkan kegiatan penangkapan bulan Juli mewakili kondisi hasil produksi saat pemasangan dan bulan Oktober dan Desember mewakili kondisi hasil produksi setelah pemasangan.

Pengambilan hasil tangkapan ikan mengikuti kegiatan nelayan. Pada setiap lokasi dipasang satu rangkaian bubu yang terdiri dari 10 buah dengan jarak 10-20 meter antar bubu. Bubu diangkat dalam interval 2 hari sekali.

#### ANALISA DATA

Indikator produksi yang digunakan dalam penelitian perikanan ini adalah Catch per Unit Effort –CPUE (King, 1995). Rumus CPUE seperti dibawah ini.

$$CPUE = \frac{Pr / \sum \text{Bubu}}{HT}$$

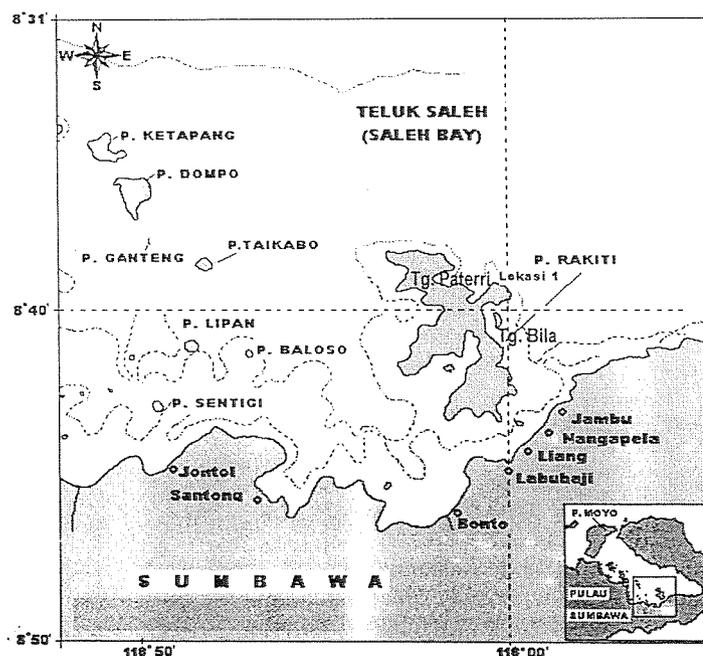
Keterangan:

- Pr : Produksi  
 Σbubu : Jumlah bubu yang dioperasikan  
 HT : Hari penangkapan (ekor/bubu/hari)

Tangkapan bulanan dengan alat tangkap bubu dilakukan dengan mengkonversi CPUE dengan perkalian jumlah operasional nelayan selama 1(satu) bulan untuk 15 kali hauling.

#### HASIL DAN PEMBAHASAN

Lokasi pemasangan bubu diTeluk Saleh terletak pada posisi geografis, Tj. Bila 08° 37' 40,0" LS, 118° 00' 14,8" dan di Tj. Patterri 08° 57'54,0". Posisi ini merupakan area terumbu karang yang rusak, rusak berat pada kedalaman diatas 4 m. (Hartati, dan Edrus, 2005).



Gambar 1. Peta lokasi pemasangan bubu di Teluk Saleh, Sumbawa, Nusa Tenggara Barat

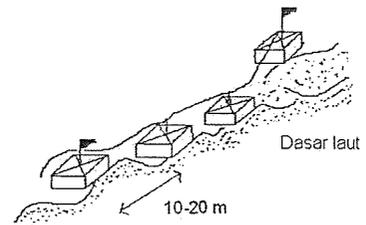
Pemasangan bubu di dasar berpasir pada kedalaman 15 – 25 m. Pemasangan dilakukan dengan cara menenggelamkan rangkaian bubu pada 2 lokasi yang terpisah dengan jarak 10 – 20 m pada tiap rangkaian bubu, di mana pada tiap rangkaian terdiri dari 10 buah bubu. Pengangkatan bubu dilakukan

setelah 2 hari dari waktu pemasangan sesuai dengan daerah tangkapan nelayan yang beroperasi di Teluk Saleh. Perahu yang dipakai dalam pemasangan dan pengangkatan bubu adalah perahu motor dengan ukuran panjang 12 m, lebar 1.5 m dan kedalaman 1.2 m. Terbuat dari kayu dan

motor yang dipakai adalah mesin diesel (inboard engine) berbahan bakar solar.

Bubu merupakan alat tangkap bersifat sebagai perangkap yang secara garis besar terdiri dari bagian-bagian badan, mulut dan pintu bubu. Umumnya yang dikenal di kalangan nelayan daerah Teluk Saleh adalah bubu dasar, variasi bentuknya adalah segitiga

memanjang (kubus) yang terbuat dari kerangka besi atau rotan. Badan bubu umumnya dilingkari dengan anyaman kawat anti karat dengan diameter mata anyaman sekitar 3 cm. Ukuran bubu bervariasi dari sedang sampai besar, panjang berkisar 120 – 250 cm, lebar 80 – 100 cm, dan tinggi 30 – 50 cm.



Gambar 2. Alat Tangkap Bubu dan Posisi Pemasangan Rangkaian Bubu di Teluk Saleh, Nusa Tenggara Barat

Hasil tangkapan bubu di Tanjung Bila pada bulan Mei, Juli, Oktober dan Desember 2005 secara berturut-turut adalah 80, 47, 65, dan 101 ekor (Tabel 1). Hasil tangkapan ikan dengan menggunakan bubu di Tanjung Bila dengan jumlah 293 ekor dari 45 jenis ikan, di mana jumlah spesies yang tertangkap pada bulan Mei, Juli, Oktober dan Desember 2005 secara berturut-turut adalah 17, 13, 19, dan 11 jenis. Adapun hasil tangkapan yang banyak tertangkap adalah jenis *Caesio cunning* 10.24% , *Lutjanus vitta* 9.22% dan *Scolopsis monogramma* 23.89%. Dari hasil tangkapan ikan yang tertangkap adalah umumnya terdiri dari jenis-jenis ikan ekonomis penting yang mempunyai nilai jual yang cukup tinggi di pasaran.

Nelayan bubu beroperasi sepanjang tahun di mana nelayan setiap 2 hari sekali mengangkat dan mengambil hasilnya sehingga selama 1 bulan nelayan tersebut melakukan 15 kali pemasangan bubu. Berdasarkan hasil tangkapan (Lampiran 1) dan kondisi tersebut di atas maka catch per

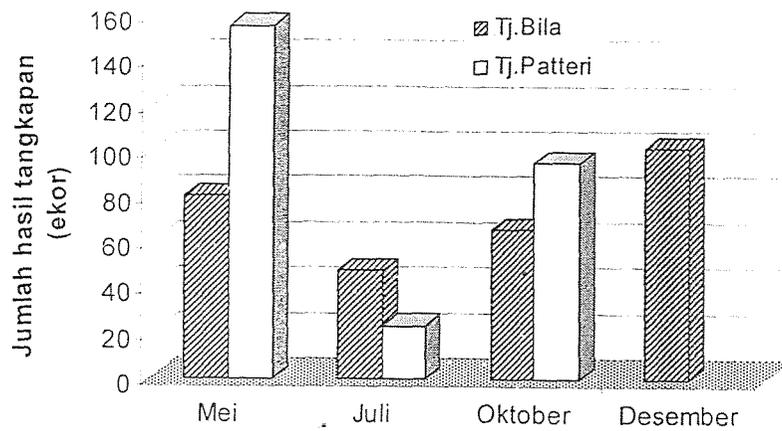
unit effort bubu di Tanjung Bila pada bulan Mei, Juli, Oktober dan Desember secara berturut-turut adalah sebagai berikut 8 ekor/bubu/2 hari, 5 ekor/bubu/2 hari, 7 ekor/bubu/2 hari dan 10 ekor/bubu/2 hari. Secara umum menunjukkan bahwa pada saat pemasangan terumbu buatan banyak ikan-ikan target menjauh dari lokasi, tetapi setelah pemasangan terumbu karang buatan hasil tangkapan secara bertahap menunjukkan adanya peningkatan. Hal tersebut menunjukkan bahwa pemasangan terumbu karang buatan berdampak positif terhadap hasil tangkapan, diharapkan dalam jangka panjang terumbu karang buatan dapat meningkatkan kesejahteraan nelayan dan kelestarian sumberdaya ikan.

Hasil tangkapan bubu di Tanjung Patteri pada bulan Mei, Juli, dan Oktober 2005 secara berturut-turut adalah 155, 23, dan 95 ekor (Lampiran 2). Hasil tangkapan ikan dengan menggunakan bubu di Tanjung Patteri dengan jumlah 374 ekor dari 40 jenis ikan, di mana jumlah spesies yang

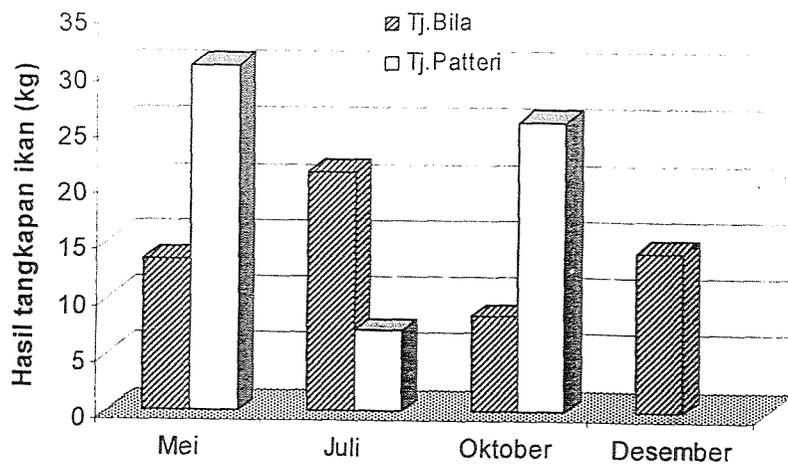
tertangkap pada bulan Mei, Juli, dan Oktober 2005 secara berturut-turut adalah 8, 10, dan 18 jenis. Adapun hasil tangkapan ikan yang banyak tertangkap adalah dari jenis *Epinephelus fasciatus* 6.36%, *Parupeneus barberinus* 10.69% dan *Scarus flavipectoralis* 8.48%. Ikan yang paling banyak tertangkap adalah *Caesio cunning*, *Scolopsis*

Berdasarkan hasil tangkapan (Lampiran 2) dan operasional bubu maka catch per unit effort bubu di

Tanjung Patteri pada bulan Mei, Juli, dan Oktober secara berturut-turut adalah sebagai berikut 16 ekor/bubu/2 hari, 2 ekor/bubu/2 hari, 10 ekor/bubu/2 hari. Secara umum penangkapan di Tanjung Patteri relatif sama dengan di Tanjung Bila di mana pada saat pemasangan terumbu karang buatan ikan-ikan target menjauh dari lokasi penangkapan. Perbedaannya dengan Tanjung Bila adalah bahwa di Tanjung Patteri proses pemulihan relatif lebih lambat.



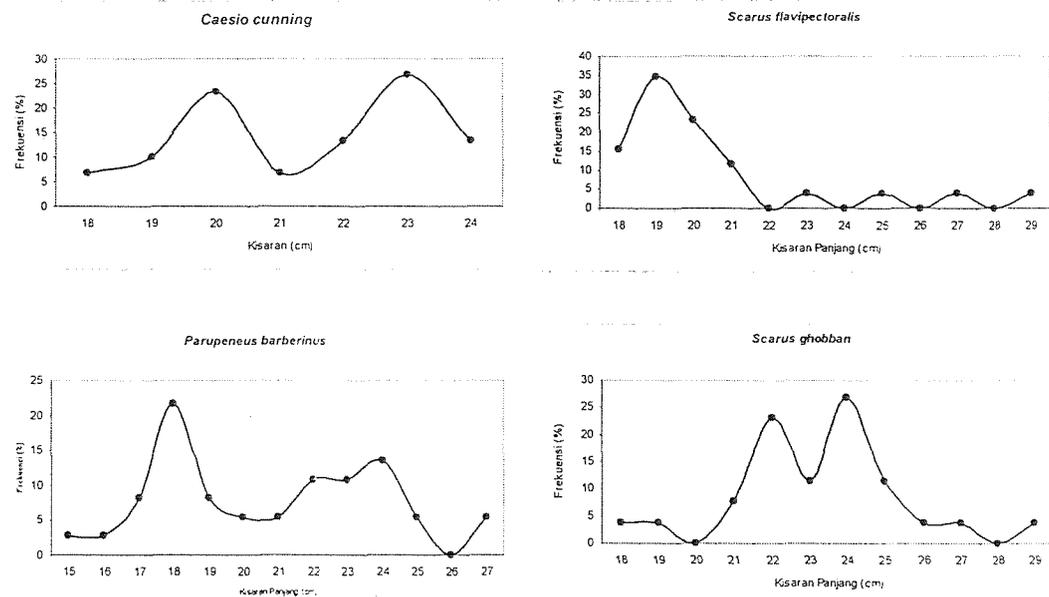
Gambar 2. Jumlah Hasil Tangkapan Ikan dalam ekor



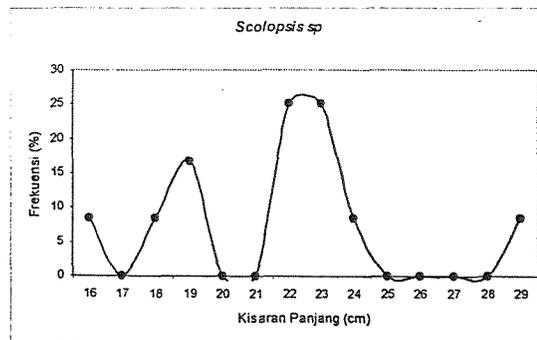
Gambar 3. Hasil Tangkapan Ikan dalam Ukuran Berat (Kg)

Analisa struktur ukuran dilakukan pada jenis ikan hasil tangkapan dengan jumlah individu dominan. Sangat disayangkan bahwa pada analisa struktur ukuran yang dilakukan, tidak diperoleh jenis ikan yang sama pada setiap bulannya. Modus ukuran ikan *Caesio cunning*, *Scarus flavipectoralis*, *S. ghobban* dan *Parupeneus barberinus* pada bulan Mei 2005 adalah berturut-turut panjang 20 cm, 19 cm, 18 cm dan 24 cm. Hasil tangkapan bulan Juli 2005 hanya ada 1 jenis yang jumlah individunya relatif banyak yaitu

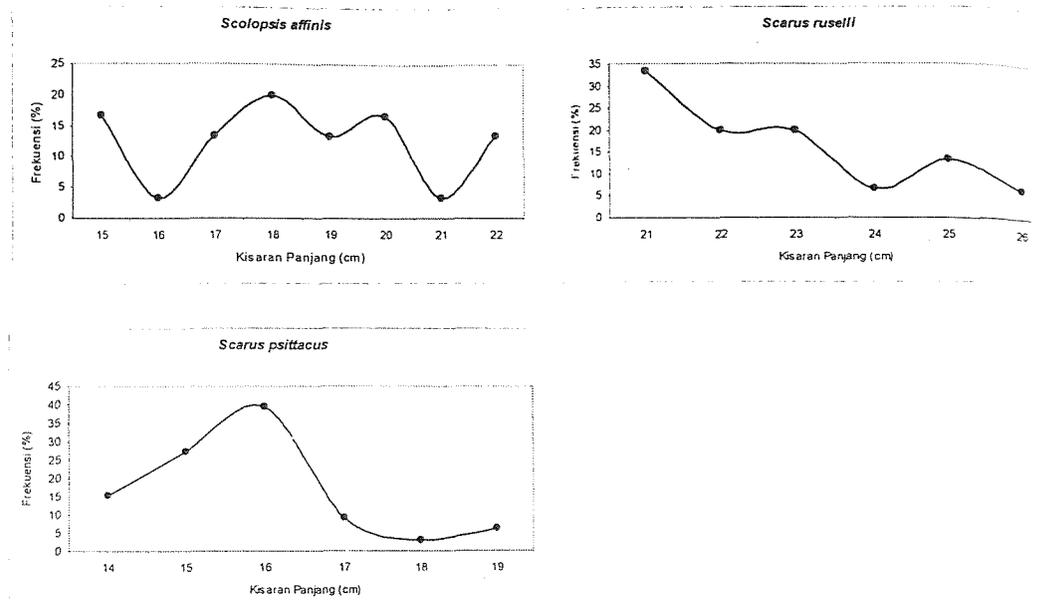
*Scolopsis sp.*, modus ukuran pada panjang 22 – 23 cm. *Scolopsis affinis*, *Scarus ruselli* dan *S. psittacus* yang mendominasi jumlah individu hasil tangkapan pada bulan Oktober 2005, modus ukuran pada panjang 18 cm, 21 cm dan 16 cm. Pada bulan Desember 2005 modus ukuran *Lutjanus vitta* pada panjang 20 cm, *Lethrinus ornatus* pada panjang 17,5 cm dan *Scolopsis monogramma* pada panjang 18 cm. Hasil analisa struktur ukuran pada beberapa jenis ikan disajikan pada gambar 5 – 9.



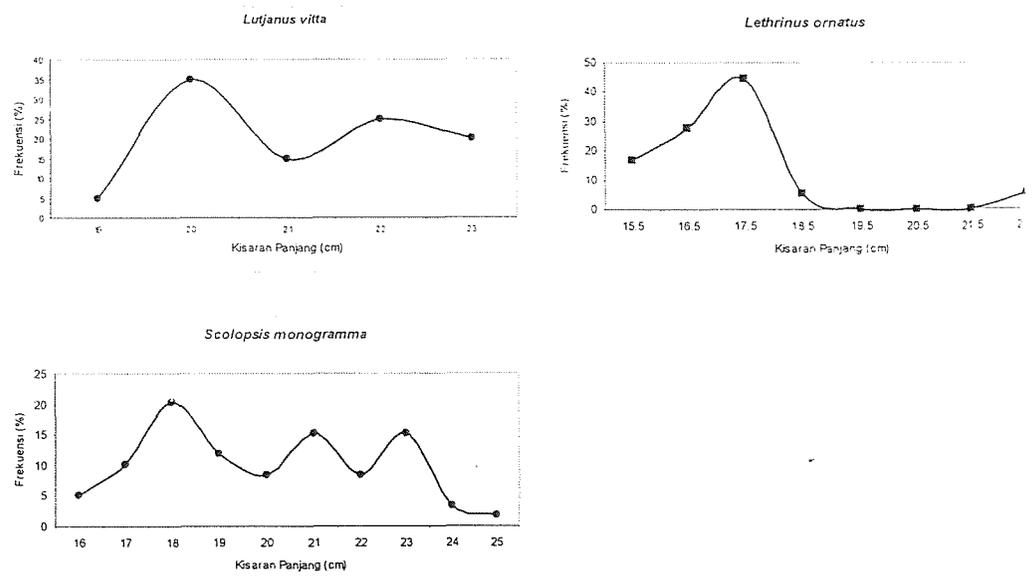
Gambar 4. Struktur ukuran ikan hasil tangkapan bubu di perairan Teluk Saieh pada bulan Mei 2005



Gambar 5. Struktur ukuran ikan hasil tangkapan bubu di perairan Teluk Saleh pada bulan Juli 2005



Gambar 6. Struktur ukuran ikan hasil tangkapan bubu di perairan Teluk Saleh pada bulan Oktober 2005



Gambar 7. Struktur ukuran ikan hasil tangkapan bubu di perairan Teluk Saleh pada bulan Desember 2005

Hasil tangkapan ikan di Tanjung Bila lebih rendah dibandingkan di Tanjung Patteri. Hal tersebut disebabkan karena kerusakan terumbu karang di Tanjung Bila sebagai akibat penangkapan dengan cara yang destruktif untuk menangkap ikan-ikan

karang, sehingga daerah perlindungan habitat dan beberapa spesiespun terancam rusak. Di mana dapat kita ketahui fungsi dari terumbu karang adalah sebagai berikut (Anonimous, 2005):

- Konservasi keanekaragaman biota laut
- Merupakan suatu ekosistem yang penting bagi perlindungan habitat dan spesies
- Sebagai tempat penelitian ilmiah di laut
- Pengembangan stok ikan komersial

Sedangkan di Tanjung Patteri lebih diuntungkan karena merupakan daerah keramba jaring apung, terlindung dari ombak dan angin, yang dapat melindungi terumbu karang sehingga kerusakan pada daerah ini tidak parah, sehingga dapat menyediakan tempat untuk berlindung, mencari makan dan daerah asuhan bagi ikan-ikan.

King, M.G, 1986. The Fisheries Resources of Pacific Island Countries. Part 1 Deep-Water Shrimps. Fisheries Technical Paper 272.1. FAO Rome. 45 p

King, M, 1995. Fisheries Biology Assessment and Management. Fishing News Book. Oxford. London. 341 p

Marasabessy, M.D dan Abdul, H. 2001. Kondisi Terumbu Karang di Perairan Teluk Saleh, Sumbawa Besar Nusa Tenggara Barat. Pusat Penelitian dan Pengembangan Oseanografi, LIPI.

#### KESIMPULAN

1. CPUE yang didapat di Tj. Bila selama bulan Mei, Juli, Oktober dan Desember berturut-turut adalah : 8 ekor/bubu/2 hari, 5 ekor/bubu/2 hari, dan 7 ekor/bubu/2 hari.
2. CPUE di Tj. Patteri selama bulan Mei 16 ekor/bubu/2 hari, Juli 2 ekor/bubu/2 hari, dan untuk bulan Oktober dan Desember adalah 10 ekor/bubu/2 hari.
3. Ikan-ikan yang banyak tertangkap adalah dari jenis *Caesio cunning*, *Scolopsis monogramma*, *Lutjanus vitta*, *Epinephelus fasciatus*, *Parupeneus barberinus*, dan *Scarus flavipectoralis*.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Anomimous, 2006. Gulf of Maine Projects. [www.gulfofmaine.org/Gulf of Maine Council on the Marine Environment.htm](http://www.gulfofmaine.org/Gulf%20of%20Maine%20Council%20on%20the%20Marine%20Environment.htm). 29 Juni 2006
- Hartati, *et al*, 2005. Laporan Tahunan. Loka Riset Pemacuan Stok Ikan.
- Hartati, S.T dan I.N. Edrus, 2005. Komunitas Ikan Karang di Perairan Pantai Pulau Rakiti dan Pulau Taikabo, Teluk Saleh, NTB. Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia. Edisi Sumberdaya dan Penangkapan. Vol 11 No. 2. p. 83-93.

Lampiran 1. Hasil Tangkapan ikan di Tanjung Bila pada bulan Mei, Juli, Oktober dan Desember 2005

satuan: ekor

Jenis ikan	Bulan			Rata-rata	Persentase
	Mei	Juli	Oktober		
<i>Acanthurus spp</i>	0	2	0	0,5	0,68
<i>Caesio kuning</i>	28	0	0	7,5	10,24
<i>Cephalopholis boenack</i>	1	0	0	0,25	0,34
<i>Cephalopholis miniata</i>	0	0	1	0,25	0,34
<i>Chaetodon sp.</i>	0	0	1	0,25	0,34
<i>Chellinus chlorourus</i>	0	0	4	1	1,37
<i>Choerodon sp.</i>	0	0	1	0,25	0,34
<i>Epinephelus fasciatus</i>	1	6	4	3,5	4,78
<i>Epinephelus fuscoguttatus</i>	0	1	0	0,25	0,34
<i>Epinephelus melanostigma</i>	0	1	0	0,25	0,34
<i>Epinephelus ongus</i>	0	1	0	0,25	0,34
<i>Epinephelus quoyanus</i>	0	4	0	1	1,37
<i>Gymnothorax sp</i>	0	1	0	0,25	0,34
<i>Lethrinus mahsena</i>	0	0	0	0,5	0,68
<i>Lethrinus nebulosus</i>	1	0	0	0,25	0,34
<i>Lethrinus variegatus</i>	0	0	0	0,25	0,34
<i>Lutjanus decussatus</i>	0	0	1	0,25	0,34
<i>Lutjanus quinquelineatus</i>	0	0	0	1	1,37
<i>Lutjanus semicinctus</i>	0	0	1	0,25	0,34
<i>Lutjanus vitta</i>	6	0	1	6,75	9,22
<i>Octopus sp</i>	0	1	0	0,25	0,34
<i>Parupeneus barberinoides</i>	0	0	6	1,5	2,05
<i>Parupeneus barberinus</i>	0	0	6	2,75	3,75
<i>Parupeneus chinabarinus</i>	6	0	0	1,25	1,71
<i>Parupeneus crysopleuron</i>	0	0	0	0,5	0,68
<i>Parupeneus macroneuma</i>	6	0	0	1,5	2,05
<i>Parupeneus zsp</i>	0	7	0	1,75	2,39
<i>Pentapodus caninus</i>	2	0	0	0,75	1,02
<i>Plectropomus leopardus</i>	0	2	0	0,5	0,68
<i>Plectropomus pessuliferus</i>	1	0	0	0,25	0,34
<i>Scarus fasciatus</i>	0	0	1	0,25	0,34
<i>Scarus flavipectoralis</i>	1	0	0	0,25	0,34
<i>Scarus ghobban</i>	0	0	4	1	1,37
<i>Scarus psittacus</i>	0	0	14	3,5	4,78
<i>Scarus rusellii</i>	0	0	1	0,25	0,34
<i>Scarus sp.</i>	2	9	1	3	4,10
<i>Scolopsis affinis</i>	0	0	8	2	2,73
<i>Scolopsis aurata</i>	6	0	0	1,5	2,05
<i>Scolopsis ciliata</i>	1		2	0,75	1,02
<i>Scolopsis margarifera</i>	6	0	0	2	2,73

Lampiran 1 (Lanjutan)

Jenis ikan	Bulan			Rata-rata	Persentase
	Mei	Juli	Oktober		
<i>Scolopsis monogramma</i>	11	0	0	17,5	23,89
<i>Scolopsis taeniopterus</i>	0	0	7	1,75	2,39
<i>Scolopsis zspp</i>	0	10	0	2,5	3,41
<i>Siganus canaliculatus</i>	0	2	0	0,5	0,68
<i>Siganus stellatus</i>	1		1	0,5	0,68
<i>Siganus virgatus</i>	1	0	0	0,25	0,34
Jumlah	80	47	65	73,25	100

Lampiran 2. Hasil Tangkapan Ikan di Perairan Tanjung Patteri pada bulan Mei, Juli dan Oktober 2005

satuan : ekor

Jenis ikan	bulan			Rata-rata	Persentase
	Mei	Juli	Oktober		
<i>Arothron sp</i>	0	1	0	0,25	0,25
<i>Caesio cuning</i>	2	2		2	2,04
<i>Cromileptes altivelis</i>	0	1	0	0,25	0,25
<i>Cephalopholis miniata</i>	0	0	1	0,25	0,25
<i>Cheilinus chlorourus</i>	0	0	4	1	1,02
<i>Choerodon auchorago</i>	0	0	1	0,25	0,25
<i>Dischistodus perspicillatus</i>	0	0	1	0,25	0,25
<b><i>Epinephelus fasciatus</i></b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>6,25</b>	<b>6,36</b>
<i>Epinephelus fuscoguttatus</i>	0	0	1	0,25	0,25
<i>Epinephelus maculatus</i>	1		7	4	4,07
<i>Epinephelus melanotigma</i>	4	1	0	1,25	1,27
<i>Epinephelus microdon</i>	1	0	1	0,5	0,51
<i>Epinephelus ongus</i>	0	0	1	0,25	0,25
<i>Lethrinus mahsena</i>	0	0	0	0,5	0,51
<i>Lethrinus variegatus</i>	0	0	0	0,25	0,25
<i>Lutjanus decussatus</i>	0	0	1	0,25	0,25
<i>Lutjanus quinquelineatus</i>	0	0	0	1	1,02
<i>Lutjanus vitta</i>	0	0	0	5	5,09
<b><i>Parupeneus barberinus</i></b>	<b>37</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>10,5</b>	<b>10,69</b>
<i>Parupeneus chryspleuron</i>	3	0	0	1,25	1,27
<i>Parupeneus spp</i>	0	4	0	1	1,02
<i>Pentapodus caninus</i>	3	0	0	1	1,02
<i>Pentapodus trivittatus</i>	0	0	1	0,25	0,25
<i>Plectropomus leopardus</i>	1	4	3	2	2,04
<i>Plectropomus oligocanthus</i>	0	2	0	0,5	0,51
<i>Pomacentrus sp,</i>	0	0	1	0,25	0,25
<b><i>Scarus flavipectoralis</i></b>	<b>25</b>	<b>0</b>		<b>8,33</b>	<b>8,48</b>
<i>Scarus forstenii</i>	9	0	0	2,25	2,29
<i>Scarus ghobban</i>	26	2	4	8	8,14
<i>Scarus psittacus</i>	0	0	19	4,75	4,83
<i>Scarus russelii</i>	0	0	14	3,5	3,56
<i>Scolopsis affinis</i>	0	0	22	5,5	5,60
<i>Scolopsis auratus</i>	0	0	4	1	1,02
<i>Scolopsis bilineatus</i>	6	0	0	1,5	1,53
<i>Scolopsis ciliata</i>	1	0	0	0,25	0,25
<i>Scolopsis margaritifera</i>	7	0	0	2,25	2,29
<b><i>Scolopsis monogramma</i></b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>18,32</b>
<i>Scolopsis spp</i>		2	0	0,67	0,68
<i>Siganus lineatus</i>	1	0	0	0,25	0,25
<i>Siganus punctatus</i>	2	0	0	0,5	0,51
<i>Siganus virgatus</i>	4	0	0	1	1,02
<b>JUMLAH</b>	<b>155</b>	<b>23</b>	<b>95</b>	<b>98,25</b>	<b>100</b>