

## BIODIVERSITAS IKAN KARANG DI PERAIRAN LOMBOK-SUMBAWA, NUSA TENGGARA BARAT

Abdus Syakur<sup>1)</sup> dan Ngurah N. Wiadnyana<sup>1)</sup>

### ABSTRAK

Penelitian ikan karang dilakukan pada bulan Maret 2005 di perairan Lombok-Sumbawa, Nusa Tenggara Barat dengan menggunakan metode sensus visual yang mengikuti transek garis. Hasil identifikasi mencatat sekitar 207 spesies ikan karang yang berasal dari 14 famili dari jenis ikan target, 15 famili dari jenis ikan mayor dan 1 famili dari jenis ikan indikator. Komposisi ikan karang yang ditemukan 50,6% ikan mayor, 34,5% ikan target, dan 13% ikan indikator. Sebaran populasi ikan tampak merata di seluruh lokasi dan tidak ada spesies ikan yang dominan sesuai dengan Indeks Keanekaragaman Shannon ( $H'$ ) dan Indeks Keseimbangan (E) yang berada pada kisaran tinggi, dan Indeks Dominasi Simson ( $\lambda$ ) yang rendah. Indeks Hill's ( $N1$ ) untuk populasi ikan yang melimpah adalah 36 spesies dan jumlah populasi ikan yang paling melimpah 20 spesies ( $N2$ ).

**KATA KUNCI:** komposisi ikan, Indeks Diversitas, Ikan karang, perairan Lombok-Sumbawa

**ABSTRACT:** *Coral fish biodiversity in Lombok-Sumbawa waters, West Nusa Tenggara. By: Abdus Syakur and Ngurah N. Wiadnyana*

*Coral fish study was carried out on March 2005 in Lombok-Sumbawa, West Nusa Tenggara waters by using visual census method which followed line transect. Results show that there were about 207 coral fish species belonging to 14 families of target species, 15 families of major species and 1 family of indicator species. The composition of coral reef fish found in the sites was 50.6% of major species, 34.5% of target species and 12.9% of indicator species. Fish population spreads flat with location and there were no fish species dominant according to Shannon Diversity Indices ( $H'$ ) and Evenness Indices in high level variation and, relatively low Simson dominance indices. Hill's indices ( $N1$ ) for high number of fish population ( $N1$ ) were 36 species and the number for high abundance of fish population ( $N2$ ) was 20 species.*

**KEYWORDS:** *Fish composition, diversity indices, coral fish, Lombok-Sumbawa Waters*

### PENDAHULUAN

Ikan karang adalah organisme yang sering dijumpai di dalam ekosistem terumbu karang. Keberadaan ikan karang telah menjadikan ekosistem terumbu karang terkaya di ekosistem pesisir. Dengan jumlah yang besar dan mengisi daerah terumbu karang, maka dapat terlihat bahwa ikan karang merupakan penyokong hubungan yang ada pada ekosistem terumbu karang (Nybakken, 1992). Ikan-ikan karang dapat hidup berasosiasi dengan terumbu pada habitat yang disukai yaitu daerah yang banyak makanan. Struktur fisik dari karang batu *Scleractinia* berfungsi sebagai habitat dan tempat berlindung bagi ikan karang sebagai tempat berlindung dari predator sehingga merupakan daerah yang aman bagi perkembangan seksual. Terumbu karang juga sebagai tempat mencari makan sejumlah ikan karang yang memanfaatkan karang secara langsung dan merupakan tempat ikan-ikan muda (*juvenile*) untuk berlindung dari predator alami sehingga

pengrusakan terhadap habitat karang akan mempengaruhi jumlah dan komposisi ikan karang.

Kekayaan jenis ikan karang mempunyai hubungan yang erat dengan kondisi baik buruk terumbu karang di daerah tersebut. Ikan akan cenderung mengelompok pada bentuk karang tertentu dan pada umumnya mempunyai pergerakan yang terbatas dibandingkan invertebrata lain yang sama ukuran. Sebagian besar distribusi ikan di ekosistem terumbu karang adalah ikan-ikan diurnal (ikan siang hari). Ikan-ikan mencari makan dan tinggal di permukaan karang dan memakan plankton yang lewat di atas. Ikan-ikan diurnal seperti famili Pomacentridae, Chaetodontidae, Pomacanthidae, Acanthidae, Labridae, Lutjanidae, Balistidae, Serranidae, Cirrhitidae, Tetraodontidae, Blenniidae, dan Gobidae (Allen & Steene, 1990). Sedangkan sebagian kecil lain adalah ikan-ikan nokturnal (ikan malam hari).

<sup>1)</sup> Peneliti pada Pusat Riset Perikanan Tangkap, Ancol-Jakarta

Faktor yang mempengaruhi distribusi dan kelimpahan ikan karang antara lain habitat ikan yang terlindung dari angin (*leaward*) atau habitat yang tidak terlindung dari angin (*winward*), fisiografi dasar perairan dan persentase karang hidup atau karang mati. Karakteristik habitat yang paling berperan dalam distribusi ikan adalah arus, kecerahan, suhu air, dan kedalaman. Selain itu, ditemukan pula beberapa jenis ikan yang tersebar merata di mana ikan-ikan tidak termasuk ke dalam kelompok yang dicirikan oleh karakteristik habitat tertentu. Terumbu karang tidak hanya terdiri atas karang juga daerah berpasir, rongga dan celah, daerah alga, dan juga daerah perairan dangkal dan perairan dalam. Setiap kelompok ikan mempunyai habitat yang berbeda, tetapi banyak spesies yang terdapat pada lebih dari 1 habitat. Pada umumnya tiap spesies mempunyai kesukaan habitat tertentu. Terumbu karang tidak hanya terdiri atas karang, tetapi juga daerah berpasir, rongga dan celah, daerah alga, dan juga perairan dangkal dan perairan dalam.

Interaksi antara ikan karang dengan terumbu karang secara umum dapat digolongkan dalam 3 bentuk (Choat & Bellwood, 1991) yaitu 1) interaksi langsung sebagai tempat berlindung dari predator atau pemangsa terutama bagi ikan-ikan muda, 2) interaksi dalam mencari makanan meliputi hubungan antara ikan karang dan biota yang hidup pada karang termasuk alga, dan 3) interaksi tidak langsung akibat struktur karang dan kondisi hidrologi dan sedimen.

Kondisi terumbu karang di Indonesia saat ini mengalami tekanan yang sangat berat. Tekanan yang tinggi terhadap ekosistem terumbu karang secara langsung akan mempengaruhi komunitas ikan karang. Keberadaan ikan karang di perairan sangat tergantung atas kondisi kesehatan terumbu yang ditunjukkan oleh persentase penutupan karang hidup dan jumlah jenis. Hal ini, sangat dimungkinkan karena ikan karang hidup berasosiasi dengan bentuk dan jenis terumbu sebagai tempat tinggal, perlindungan, dan tempat mencari makanan. Di samping kesehatan terumbu karang, kerumitan substrat dan keadaan terumbu karang yang beragam seperti daerah berpasir, lumpur, berbatu, tebing, dan goa-goa telah memperkaya ikan-ikan karang.

Perairan Pulau Lombok dan Sumbawa sebelah barat daya memiliki potensi ikan karang yang tinggi dan degradasi habitat yang terjadi akan mempengaruhi secara langsung kelestarian ikan karang. Kerusakan habitat akan mengurangi daerah asuhan, perlindungan, dan jumlah serta komposisi makanan. Penelitian ini bertujuan untuk

mengetahui biodiversitas ikan karang yang diharapkan dapat digunakan sebagai bahan masukan bagi pengelolaan ekosistem terumbu karang di wilayah Nusa Tenggara Barat, khusus di lokasi-lokasi penelitian ini dilakukan.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret 2005 di perairan Lombok-Sumbawa dengan 8 stasiun pengamatan. Pengambilan data ikan karang menggunakan metode sensus visual dengan menggunakan peralatan *scuba*. Metode ini dikembangkan oleh Australian Institute of Marine Science dan Great Barrier Reef Marine Park Authority (English *et al.*, 1994). Pencatatan data ikan sepanjang garis transek garis 30 m dengan jarak pandang 5 m ke kiri dan 5 m ke kanan dengan luas lahan 300 m<sup>2</sup> dengan peralatan *scuba* yang dilakukan di sekitar tubir di kedalaman 3 sampai dengan 10 m (Darnal & Jones, 1986). Kelimpahan dan jenis ikan karang yang ditemui sepanjang transek diidentifikasi sampai dengan spesies dan akan dikelompokkan menjadi kelompok ikan indikator (ikan khas terumbu karang yang diwakili oleh famili Chaetodontidae), ikan target (ikan ekonomis penting untuk konsumsi) dan kelompok ikan mayor (kelompok ikan hias yang sepanjang hidup ada di terumbu karang) yang mengacu pada English *et al.* (1997).

Komunitas ikan karang akan dianalisis dengan beberapa indeks keragaman hayati menurut Ludwig & Reynold (1988), Odum (1993) meliputi:

1. Indeks kekayaan jenis (*Richness indices*) menggunakan persamaan:

$$R_1 = (S-1)/\ln(n), \text{ dan } R_2 = S/\sqrt{n}$$

di mana:

$R_1$  = Indeks Margalef

$R_2$  = Menhinick

S = banyak spesies; jumlah individu ikan karang untuk semua spesies

2. Indeks keanekaragaman jenis (*Diversity Indices*) dengan persamaan:

$$H' = \sum (n_i/n) \ln(n_i/n);$$

$$\lambda = \sum n_i(n_i-1);$$

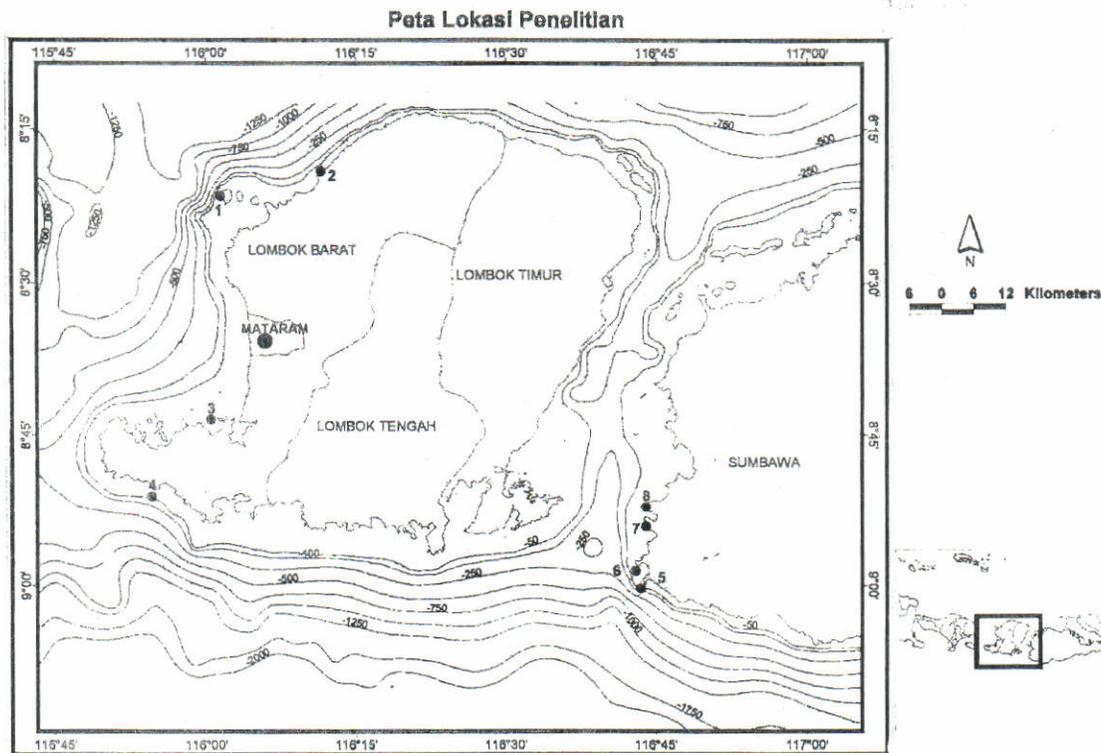
$$N1 = e^{H'} \text{ dan } N2 = 1/\lambda,$$

di mana:

$H'$  = Indeks Shannon

$\lambda$  = Indeks Simson

$N_i$  = jumlah individu jenis ke-i



Gambar1. Peta lokasi penelitian.  
Figure 1. Research location map.

$n$  = jumlah individu semua jenis  
 $N1$  dan  $N2$  = Indeks Hill Number  
 $e$  = bilangan natural

3. Indeks kemerataan (Evenness indices) dengan persamaan:

$$E = (H'/LnS)$$

di mana:

$E$  = Indeks Pielou  
 $H'$  = Indeks Keanekaragaman  
 $S$  = banyak spesies

## HASIL DAN BAHASAN

Dari hasil pengamatan, ikan karang yang terkumpul secara keseluruhan di perairan Lombok-Sumbawa berjumlah 207 spesies dengan rincian pada (stasiun 1 sampai dengan 4) perairan Lombok terdapat 145 spesies dengan kisaran setiap lokasi adalah 53 sampai dengan 61 spesies, sementara di perairan barat daya Sumbawa (stasiun 5 sampai dengan 8) didapatkan 114 spesies dengan kisaran 40 sampai dengan 49 spesies di setiap lokasi (Tabel 1). Dari 145 spesies ikan karang di perairan Lombok ditemukan 12 famili ikan target, 13 ikan

mayor, dan 1 famili ikan indikator, sementara itu perairan barat daya Sumbawa ditemukan 13 famili ikan target, 12 famili ikan mayor dan 1 famili ikan indikator. Pada umumnya jenis yang ditemui di lokasi penelitian adalah famili Pomacentridae, Labridae, Acanthuridae, dan Chaetodontidae. Komunitas ikan karang di perairan barat daya Sumbawa menunjukkan jumlah jenis yang lebih tinggi dibandingkan dengan kondisi 10 tahun lalu hanya memiliki 13 famili ikan karang (Radiarta *et al.*, 1999). Hal ini, diduga oleh menurun aktivitas penangkapan di daerah (komunikasi langsung dengan penduduk setempat) sehingga kondisi habitat ikan karang menjadi lebih baik dan mendukung rekrutmen ikan karang. Secara umum, komunitas ikan karang di perairan Pulau Lembata Nusa Tenggara Timur (Edrus *et al.*, 2004) menunjukkan kecenderungan jumlah jenis yang sama yaitu 195 jenis dan 36 famili.

Analisis lebih lanjut menunjukkan persentase ikan mayor 50,63%, ikan target 34,5%, dan ikan indikator 13% (Tabel 2). Persentase ini menunjukkan keadaan yang hampir sama dengan ikan karang di perairan Pulau Lembata Nusa Tenggara Timur (Edrus *et al.*, 2004) yaitu ikan mayor 63%, ikan target 28%, dan ikan indikator 9%. Keseimbangan populasi merata di seluruh

Tabel 1. Komposisi jenis ikan karang di perairan Lombok-Sumbawa  
 Table 1. Coral fish composition in Lombok-Sumbawa waters

| No.                      | Family         | Stasiun   |           |           |           |           |           |           |           |
|--------------------------|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                          |                | 1         | 2         | 3         | 4         | 5         | 6         | 7         | 8         |
| <b>I. Ikan indikator</b> |                |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 1                        | Chaetodontidae | 5         | 7         | 5         | 5         | 7         | 6         | 6         | 12        |
| <b>II. Ikan target</b>   |                |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 2                        | Acanthuridae   | 7         | 5         | 6         | 3         | 4         | 8         | 5         | 5         |
| 3                        | Caesionidae    | 1         |           |           |           | 3         | 4         |           |           |
| 4                        | Carangidae     |           |           |           |           | 2         |           |           |           |
| 5                        | Haemulidae     | 3         | 1         | 1         |           | 1         | 2         |           | 2         |
| 6                        | Holocentridae  | 5         | 2         |           | 1         | 2         | 2         | 1         |           |
| 7                        | Khyposidae     | 2         |           |           |           |           |           |           |           |
| 8                        | Lethrinidae    | 1         |           |           |           |           | 1         |           |           |
| 9                        | Lutjanidae     | 2         | 2         |           |           | 1         | 2         |           |           |
| 10                       | Mulliidae      | 1         | 2         | 2         | 2         | 3         | 4         | 2         | 3         |
| 11                       | Nemiptaridae   | 2         |           | 4         | 2         |           |           |           | 2         |
| 12                       | Scaridae       | 1         | 2         | 1         | 3         | 2         | 1         |           | 2         |
| 13                       | Scombridae     |           |           |           |           | 1         |           |           |           |
| 14                       | Serranidae     | 2         | 1         | 2         |           |           | 1         | 2         |           |
| 15                       | Siganidae      | 1         | 2         | 1         | 1         |           |           | 1         |           |
| <b>III. Ikan mayor</b>   |                |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 16                       | Apogonidae     | 1         |           | 2         | 1         |           |           |           | 1         |
| 17                       | Balistidae     | 4         | 2         | 2         | 1         |           | 2         | 1         | 2         |
| 18                       | Blennidae      |           |           | 1         | 1         |           |           |           |           |
| 19                       | Cirrhitidae    |           |           |           |           | 2         |           | 1         |           |
| 20                       | Ephippidae     | 1         |           |           |           |           |           |           |           |
| 21                       | Grammistidae   |           |           |           | 1         |           |           |           |           |
| 22                       | Labridae       | 2         | 8         | 11        | 9         | 9         | 5         | 11        | 4         |
| 23                       | Murainidae     |           |           |           |           |           |           | 1         |           |
| 24                       | Phempheridae   |           |           |           | 1         | 1         |           |           |           |
| 25                       | Pinguipedidae  |           |           | 1         | 1         |           |           |           |           |
| 26                       | Pomacanthidae  | 2         | 4         | 1         | 3         | 1         | 2         | 1         | 1         |
| 27                       | Pomacentridae  | 9         | 14        | 19        | 17        | 7         | 1         | 6         | 12        |
| 28                       | Scorpaenidae   | 1         |           |           |           |           |           |           |           |
| 29                       | Anthidae       | 4         | 1         |           | 3         | 3         | 3         | 2         |           |
| 30                       | Tetraodontidae |           |           | 2         |           |           |           |           |           |
| <b>Jumlah spesies</b>    |                | <b>57</b> | <b>53</b> | <b>61</b> | <b>55</b> | <b>49</b> | <b>44</b> | <b>40</b> | <b>46</b> |

lokasi penelitian ditandai oleh kisaran Indeks Keseimbangan (E1) (0,75 sampai dengan 0,88) yang mendekati 1 (Odum, 1993). Kisaran nilai tersebut lebih tinggi dibandingkan dengan kisaran Indeks Keseimbangan (E1=0,61-0,74) di perairan Pulau Lembata Nusa Tenggara Timur (Edrus *et al.*, 2004). Selanjutnya, dari studi kekayaan jenis terlihat stasiun 3 memiliki indeks kekayaan jenis tertinggi dan yang terendah terdapat di stasiun 7. Secara keseluruhan, indeks kekayaan jenis di lokasi penelitian tergolong tinggi berkisar 4,15 sampai dengan 6,14 (Tabel 3).

Kelimpahan ikan karang tertinggi terdapat di stasiun 3 ditunjukkan oleh nilai N1 (36,5) dan N2 (20,41) yang berarti ditemukan sekitar 36 spesies

ikan karang yang melimpah dan 20 antara lain paling melimpah.

Indeks keanekaragaman (H') di perairan Lombok (stasiun 1 sampai dengan 4) berkisar antara 2,97 sampai dengan 3,60 dengan keanekaragaman tertinggi terdapat di stasiun 3 dan yang terendah di stasiun 1. Di perairan barat daya Sumbawa (stasiun 5 sampai dengan 8) indeks keanekaragaman (H') berkisar 2,97 sampai dengan 3,28 (Tabel 3). Kisaran di atas menunjukkan indeks keanekaragaman ikan karang di lokasi penelitian tergolong tinggi dan tidak ada jenis yang mendominasi yang ditunjukkan oleh ( $\lambda$ ) yang mendekati 0 (Tabel 3). Kondisi yang sama juga ditunjukkan pada perairan Pulau Lembata Nusa

Tabel 2. Persentase jenis ikan karang di lokasi penelitian  
Table 2. Species percentage in research location

| Stasiun           | ∑ Ikan indikator | ∑ Ikan target | ∑ Ikan mayor  |
|-------------------|------------------|---------------|---------------|
| 1                 | 7                | 50            | 43            |
| 2                 | 14               | 33            | 57            |
| 3                 | 8                | 28            | 64            |
| 4                 | 9                | 22            | 69            |
| 5                 | 14               | 39            | 47            |
| 6                 | 11               | 46            | 24            |
| 7                 | 15               | 28            | 58            |
| 8                 | 26               | 30            | 43            |
| <b>Persentase</b> | <b>13,30%</b>    | <b>35,00%</b> | <b>50,70%</b> |

Tabel 3. Indeks diversiti ikan karang di perairan Lombok-Sumbawa  
Table 3. Coral fish diversity indices in Lombok-Sumbawa waters

| Indeks                                | Stasiun |       |       |       |       |       |       |       |
|---------------------------------------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                                       | 1       | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     |
| Indeks Margalef (R1)                  | 5,30    | 5,69  | 6,41  | 5,22  | 4,74  | 4,34  | 4,15  | 4,59  |
| Indeks Menhinick (R2)                 | 0,36    | 0,51  | 0,57  | 0,34  | 0,31  | 0,31  | 0,37  | 0,37  |
| Indeks Shimpson ( $\lambda$ )         | 0,11    | 0,05  | 0,05  | 0,07  | 0,09  | 0,09  | 0,07  | 0,06  |
| Indeks Shannon (H')                   | 2,97    | 3,54  | 3,60  | 3,21  | 2,97  | 3,08  | 3,16  | 3,28  |
| Hill's Diversity Number (N1)          | 16,30   | 34,33 | 36,56 | 24,88 | 19,57 | 21,76 | 23,59 | 26,66 |
| Hill's Diversity Number (N2)          | 9,35    | 20,41 | 18,87 | 14,49 | 11,77 | 11,77 | 15,15 | 16,95 |
| Evenness Index: E1                    | 0,75    | 0,89  | 0,88  | 0,79  | 0,76  | 0,81  | 0,86  | 0,81  |
| Kepadatan (ekor 300 m <sup>-2</sup> ) | 665     | 334   | 348   | 776   | 758   | 602   | 360   | 438   |

Tenggara Timur yang memiliki kisaran (H') yang tinggi yaitu 1,966 sampai dengan 3,027 (Edrus *et al.*, 2000) dan perairan Sangihe dan Talaut dengan kisaran (H') 3,34 sampai dengan 3,66 (Radiarta & Ernor, 2003) (Tabel 5).

Dominasi dapat terjadi pada kondisi perairan ekstrim yang mendukung perkembangan populasi ikan tertentu. Kondisi lingkungan dan habitat karang di lokasi penelitian dapat mendukung pertumbuhan ikan karang sehingga keseimbangan

populasi tetap stabil. Kondisi yang ditemukan pada saat penelitian ini menunjukkan kondisi ikan karang lebih baik dibandingkan dengan kondisi di perairan barat daya Sumbawa pada 10 tahun yang lalu yang memiliki kisaran indeks keanekaragaman (H') yang relatif kecil yaitu 1,321 sampai dengan 2,121 dan kisaran ( $\lambda$ ) 0,169 sampai dengan 0,233 (Radiarta *et al.*, 1999).

Ikan indikator dari famili Chaetodontidae atau yang lebih dikenal dengan ikan kepe-kepe yang

Tabel 4. Perbandingan indeks keanekaragaman di lokasi penelitian ini di beberapa lokasi penelitian yang terdahulu

Table 4. Comparison of the diversity indices between locations of the present study and some previous studies

| Lokasi penelitian             | Penelitian ini | Lembata, NTT                 | Sangihe Talaut           | Barat Daya Sumbawa              |
|-------------------------------|----------------|------------------------------|--------------------------|---------------------------------|
|                               |                | (Edrus <i>et al.</i> , 2004) | (Radiarta & Ernor, 2003) | (Radiarta <i>et al.</i> , 1999) |
| Indeks Margalef (R1)          | 4,15-6,41      | 2,02-10,38                   | 7,870-11,446             | 1,33-3,54                       |
| Indeks Menhinick (R2)         | 0,31-0,57      | 0,56-0,76                    | 2,036-2,309              | 1,00-1,93                       |
| Indeks Shimpson ( $\lambda$ ) | 0,05-0,11      | 0,07-0,20                    | 0,038-0,068              | 0,18-0,30                       |
| Indeks Shannon (H')           | 2,97-3,60      | 1,97-3,03                    | 3,34-3,66                | 1,32-2,12                       |
| Hill's Diversity Number (N1)  | 16,30-36,56    | 7,14-19,61                   | 28,915-41,257            | 3,75-8,34                       |
| Hill's Diversity Number (N2)  | 9,35-20,41     | 5,07-13,57                   | 14,669-26,245            | 3,56-9,93                       |
| Evenness Index: E1            | 0,75-0,88      | 0,61-0,74                    | 0,83-0,89                | 1,39-2,77                       |
| Jumlah stasiun                | 8              | 6                            | 4                        | 9                               |
| Jumlah famili                 | 26             | 36                           | 17                       | 13                              |
| Jumlah spesies                | 207            | 195                          | 122                      | 43                              |

ditemukan memiliki jumlah dan jenis yang beragam (Reese, 1980). Jumlah jenis Chaetodontidae yang ditemukan di stasiun penelitian berkisar antara 4 sampai dengan 12 jenis dengan jumlah keseluruhan 23 jenis. Kelompok ikan ini adalah omnivora dengan makanan utama *polyp* karang. Pemakan *polyp* karang yang memiliki bentuk mulut yang kecil dan runcing dapat dengan mudah mendapatkan makanan dari biota karang. Kehadiran ikan ini dapat dijadikan indikator menduga kondisi habitat karang batu. Ikan kepe-kepe lebih banyak ditemui pada perairan yang memiliki persentase karang batu tinggi dan jumlah akan menurun drastis pada perairan yang telah mengalami degradasi.

Ikan target atau ikan ekonomis penting yang ditemukan adalah 14 famili dan kelompok yang ditemukan pada semua lokasi penelitian adalah famili Acanthuridae dan Mullidae. Acanthuridae pada umumnya adalah herbivora dengan makanan utama alga, sedangkan famili Mullidae adalah karnivora yang makan utama adalah biota bentik yang terdapat di dasar perairan. Kehadiran ikan herbivora adalah karena faktor ketersediaan makanan karena kondisi terumbu karang yang telah mengalami kerusakan memiliki pecahan karang (*rubble*) yang ditumbuhi alga. Demikian pula, kerusakan akibat penyakit dan faktor lingkungan seperti suhu dan bahan pencemaran. Kehadiran yang tinggi kelompok pemakan herbivora dapat disebabkan oleh jumlah makanan dan penempatan ruang yang cukup antar spesies ini. Jenis-jenis Acanthurus, Scarus, dan Siganus adalah jenis herbivora dominan yang dijumpai di lokasi penelitian. Di perairan ini, kelompok ikan target relatif tinggi dan memiliki jenis yang beragam serta memiliki nilai ekonomis tinggi seperti famili Carangidae, Haemulidae, Lutjanidae, Scombridae, dan Serranidae. Ikan-ikan tersebut adalah kelompok ikan target yang sering ditangkap untuk konsumsi.

Kelompok ikan mayor yang ditemukan dalam jumlah relatif tinggi adalah famili Pomacentridae dan Labridae. Pomacentridae adalah pemakan Zooplankton yang membentuk kelompok dan memiliki teritorial dari permukaan sampai dengan dasar perairan (Kuitert, 1990). Sebagian besar dari famili Pomacentridae dikenal sebagai ikan yang bersifat teritorial, spasial, dan dijumpai mulai daerah pasang surut sampai dengan kedalaman 40 m (Monfgomery *et al.*, 1980). Pomacentridae menempati hampir setiap bentuk yang bervariasi di terumbu karang. Bentuk pertumbuhan biota karang yang beragam adalah habitat yang ideal bagi kelompok ikan mayor seperti jenis Cromis, Pomacentrus, Abudedefduf, dan Amphiprion. Jenis

Cromis dan Pomacentrus sering terlihat mengelompok pada karang bercabang Acropora dan memakan zooplankton yang banyak terdapat di substrat karang dan kolom air. Asosiasi yang unik ditunjukkan oleh jenis Amphiprion (*Anemon fish*) dengan menempati anemon sebagai *host*. Sifat racun yang dihasilkan oleh anemon tidak berpengaruh terhadap ikan Amphiprion sehingga anemon menjadi habitat yang spesifik.

Selain itu, famili Labridae juga merupakan ikan mayor yang dominan ditemukan di lokasi penelitian dengan ukuran yang bervariasi dan warna yang cerah. Jenis-jenis yang dijumpai di lokasi penelitian adalah Anamnes, Bodianus, coris, Halichoeres, Labroides, dan Thalassoma. Famili Labridae mempunyai kisaran bentuk, warna, tingkah laku, dan ukuran yang besar. Banyak spesies dari ikan ini dapat hidup dengan nyaman di setiap lokasi terumbu karang. Ikan-ikan banyak ditemukan pada kedalaman antara 3 sampai dengan 20 m. Labridae pada umumnya adalah omnivora dan memakan udang, bintang laut, gastropoda, zooplankton, ikan-ikan kecil, dan alga. Mayoritas ikan cenderung menetap pada suatu lokasi atau mengelompok di suatu bentuk terumbu. Ikan-ikan akan membentuk kelompok besar ketika memakan plankton yang melewatinya (Kuitert, 1990).

## KESIMPULAN

1. Komposisi jenis ikan karang yang terdapat di Lombok-Sumbawa berjumlah 207 spesies (30 famili) dengan persentase jenis ikan mayor 50,63%, ikan target 34,5%, dan ikan indikator 13%.
2. Keanekaragaman ikan karang ( $H'$ ) di perairan Lombok-Sumbawa tinggi dan tidak ada jenis yang mendominasi yang ditunjukkan oleh indeks dominasi ( $\lambda$ ) yang rendah.
3. Ikan indikator yang ditemui di stasiun penelitian berkisar antara 4 sampai dengan 12 jenis dengan jumlah keseluruhan 23 jenis, kelompok ikan target relatif tinggi (14 famili) dan memiliki jenis yang beragam di perairan dan memiliki nilai ekonomis tinggi seperti famili Carangidae, Haemulidae, Lutjanidae, Scombridae, dan Serranidae. Kelompok ikan mayor yang ditemui dalam jumlah relatif tinggi adalah famili Pomacentridae dan Labridae.
4. Jumlah jenis-jenis ikan karang di perairan barat Sumbawa lebih tinggi dibandingkan dengan kondisi pada 10 tahun yang lalu yang memiliki jumlah dan Indeks Keanekaragaman yang rendah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Allen, G. R. & Steene, R. C. 1990. Reefs fishes on Indian Ocean. Marine Science and Technology. Perth Australia.
- Choat, J. H. & D. R. Bellwood. 1991. Reef fish. Their History and Evolution in sale P. F. (eds). The Ecology of Fishes on Coral Reef. Academic Press. INC. San Diego.
- Darnal, J. H. Jones. 1986. A manual and survey methodes for living resources in costal area. ASEAN-AUSTRALIA Cooperation Program in Marine Sceince. Australian Institut of Marine Sceince.
- Edrus, I. N., Suprpto, & Suprihatono, I. 2004. Komunitas ikan karang di perairan Pulau Lembata Nusa Tenggara Timur. Ekologi dan Potensi Sumber Daya Perikanan Lembata, Nusa Tenggara Timur. Pusat Riset Perikanan Tangkap. Departemen Kelautan dan Perikanan.
- English, S., C. Wilkinson, & V. Baker. (ed). 1994. Survey manual for tropical marine resources. ASEAN-Australia Marine Science Project: Living Coastal Resources by Australian Institute of Marine Science. Townville. Australia.
- English, S., C. Wilkinson, & V. Baker. 1997. Survey manual for tropical marine resources. Second edition. Australian Institute of Marine Science. Townville. Australia.
- Kuiter, R. H. 1992. Tropical reef-fishes of the western Pacific Indonesia and adjacent waters. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Krebs, C. J. 1989. Ecological Methodology. University of British columbia.
- Ludwig, J. A. & J. F. Reynhold. 1988. Statistical ekology. A Primer on Method on Computing. Jhon Wiley and Sons. New York. 337 p.
- Montgomery, W. L. T., Gerrodette, & L. D. Marshall. 1980. Coral and fish community structur of Sommero Island, Batangas, Philippines. *Procidding Fourth Int. Coral Reef Symp.* Vol.2.
- Nybakken, J. W. 1992. Biologi laut suatu pendekatan ekologis. PT. Gramedia Jakarta.
- Radiarta, I. N. & Jonly Ernor. 2003. Sumber daya ikan pada ekosistem terumbu karang di Kepulauan Sangihe Talaut, Sulawesi Utara. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia.* Vol.9. No.3.
- Radiarta, I. N., Dahuri R., & Zairon. 1999. Kondisi ekosistem terumbu karang dan ikan karang di perairan barat daya Sumatera, Nusa Tenggara Barat. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia.* Vol.V. No.3.
- Reese, E. 1981. Predation on coral by fishes of the family Chaetodontidae: implication for conservation and nanagement of coral reef ecosytem. *Buletin of Marine Sceince.* 31 (3): 594-604.
- Odum, E. P. 1993. Dasar-Dasar Ekologi. Edisi Ketiga. Gajah Mada University Press.

Lampiran 1. Kelimpahan jenis ikan karang di perairan Lombok-Sumbawa (ekor 300 m<sup>-2</sup>)

| Family                        | Spesies                              | Stasiun |    |    |    |     |     |    |   |
|-------------------------------|--------------------------------------|---------|----|----|----|-----|-----|----|---|
|                               |                                      | 1       | 2  | 3  | 4  | 5   | 6   | 7  | 8 |
| <b>Indicator Species</b>      |                                      |         |    |    |    |     |     |    |   |
| Chaetodontidae                | <i>Chaetodon adiergastos</i>         |         | 4  |    |    |     | 4   |    | 4 |
|                               | <i>Chaetodon baronessa</i>           |         | 4  | 2  |    |     |     |    | 4 |
|                               | <i>Chaetodon bennetti</i>            |         |    |    |    |     |     |    | 4 |
|                               | <i>Chaetodon citrinellus</i>         |         |    |    |    |     | 1   |    | 4 |
|                               | <i>Chaetodon decussatus</i>          |         |    |    |    | 4   |     |    |   |
|                               | <i>Chaetodon ephipium</i>            |         |    |    |    |     |     | 4  |   |
|                               | <i>Chaetodon kleinii</i>             | 14      | 4  | 6  | 12 | 4   | 6   | 1  | 1 |
|                               | <i>Chaetodon lunula</i>              |         |    |    |    |     | 4   | 4  |   |
|                               | <i>Chaetodon melannotus</i>          |         |    |    |    |     |     |    | 4 |
|                               | <i>Chaetodon ocellicaudus</i>        | 4       |    |    |    | 4   |     |    |   |
|                               | <i>Chaetodon punctatofasciatus</i>   | 4       |    |    | 1  |     |     |    |   |
|                               | <i>Chaetodon rafflesi</i>            |         |    |    |    |     |     |    | 4 |
|                               | <i>Chaetodon trifascialis</i>        |         |    |    | 4  | 4   |     |    | 1 |
|                               | <i>Chaetodon trifasciatus</i>        |         | 6  | 4  | 4  | 4   |     |    | 1 |
|                               | <i>Chaetodon unimaculatus</i>        |         |    |    |    |     |     |    | 1 |
|                               | <i>Chaetodon vagabundus</i>          |         | 4  | 4  |    | 4   | 4   | 6  | 4 |
|                               | <i>Coradion chrysozonus</i>          |         |    |    | 2  |     |     |    |   |
|                               | <i>Forcipiger longirostris</i>       |         |    |    |    | 6   |     | 6  |   |
|                               | <i>Hemitairichthys polylepis</i>     | 4       |    |    |    |     |     |    |   |
|                               | <i>Heniochus acuminatus</i>          |         |    | 4  |    |     |     |    |   |
| <i>Heniochus chrysostomus</i> |                                      | 4       |    |    |    |     |     |    |   |
| <i>Heniochus singularis</i>   |                                      |         |    |    |    |     |     |    |   |
| <i>Heniochus varius</i>       | 4                                    | 4       |    |    |    | 3   | 4   | 4  |   |
| <b>Target Species</b>         |                                      |         |    |    |    |     |     |    |   |
| Acanthuridae                  | <i>Acanthurus fowleri</i>            |         |    | 10 |    |     |     |    |   |
|                               | <i>Acanthurus japonicus</i>          |         |    |    |    | 1   | 6   |    | 1 |
|                               | <i>Acanthurus leucocheilus</i>       |         |    |    |    |     |     |    |   |
|                               | <i>Acanthurus lineatus</i>           |         |    | 4  |    | 10  | 10  | 42 | 6 |
|                               | <i>Acanthurus mata</i>               |         |    | 6  |    |     | 4   |    |   |
|                               | <i>Acanthurus nigricans</i>          | 1       |    |    | 6  |     | 4   |    |   |
|                               | <i>Acanthurus nigricaudus</i>        | 10      |    |    |    |     | 12  |    |   |
|                               | <i>Acanthurus pyroferus</i>          | 6       |    |    |    |     |     |    |   |
|                               | <i>Ctenochaetus binotatus</i>        |         | 20 |    |    |     |     | 4  |   |
|                               | <i>Ctenochaetus striatus</i>         | 1       | 6  | 22 | 6  |     |     | 6  | 3 |
|                               | <i>Naso brevirostris</i>             |         |    | 4  |    |     |     |    |   |
|                               | <i>Naso hexacanthus</i>              |         |    |    |    |     |     | 1  |   |
|                               | <i>Naso lituratus</i>                | 6       | 6  |    |    | 4   | 6   |    |   |
|                               | <i>Naso unicornis</i>                | 2       |    |    |    |     |     |    |   |
|                               | <i>Naso vlamingii</i>                |         | 4  |    |    |     | 10  |    |   |
| Caesionidae                   | <i>Zebrasoma scopas</i>              |         | 4  |    |    |     |     | 16 | 3 |
|                               | <i>Zanclus canescens</i>             | 6       |    | 4  | 6  | 4   | 1   |    | 1 |
|                               | <i>Caesio cuning</i>                 |         |    |    |    |     | 30  |    |   |
|                               | <i>Caesio xanthura</i>               |         |    |    |    | 10  | 16  |    |   |
|                               | <i>Caesio lunaris</i>                | 6       |    |    |    |     |     |    |   |
|                               | <i>Caesio caerulaurea</i>            |         |    |    |    |     |     |    |   |
| Carangidae                    | <i>Pterocaesio randalli</i>          |         |    |    |    | 20  | 34  |    |   |
|                               | <i>Pterocaesio tile</i>              |         |    |    |    | 100 | 140 |    |   |
|                               | <i>Carangoides bajad</i>             |         |    |    |    | 2   |     |    |   |
| Haemulidae                    | <i>Caranx melampygus</i>             |         |    |    |    | 2   |     |    |   |
|                               | <i>Diagramma pictum</i>              |         |    |    |    | 2   |     |    |   |
| Plectorhynchus                | <i>Plectorhynchus chaetodonoides</i> | 2       |    |    |    |     |     |    |   |
|                               | <i>Plectorhynchus gaterinoides</i>   | 2       |    | 2  |    |     | 4   |    |   |
|                               | <i>Plectorhynchus goldmanni</i>      | 2       |    |    |    |     |     |    | 2 |
|                               | <i>Plectorhynchus orientalis</i>     |         | 4  |    |    |     | 4   |    | 2 |
|                               |                                      |         |    |    |    |     |     |    |   |

Lampiran 1. Lanjutan

| Family        | Spesies                            | Stasiun |    |    |    |    |    |    |    |
|---------------|------------------------------------|---------|----|----|----|----|----|----|----|
|               |                                    | 1       | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  |
| Holocentridae | <i>Myripristis adusta</i>          | 4       |    |    |    | 4  |    |    |    |
|               | <i>Myripristis berndti</i>         | 4       |    |    | 2  |    |    |    |    |
|               | <i>Myripristis melanosticta</i>    | 2       |    |    |    |    | 6  |    |    |
|               | <i>Myripristis violacea</i>        | 6       |    |    |    |    |    |    |    |
|               | <i>Neoniphon sammara</i>           |         | 4  |    |    |    |    |    |    |
| Kyphosidae    | <i>Sargocentron caudimaculatum</i> | 6       | 2  |    |    | 2  | 4  | 4  |    |
|               | <i>Kyphosus vaigiensis</i>         |         |    |    |    |    | 14 |    |    |
|               | <i>Kyphosus cinerascens</i>        | 4       |    |    |    |    |    |    |    |
| Lethrinidae   | <i>Monotaxis grandoculus</i>       | 2       |    |    |    |    |    |    |    |
| Lutjanidae    | <i>Lutjanus bohar</i>              |         |    |    |    | 4  | 2  |    |    |
|               | <i>Lutjanus decussatus</i>         |         | 4  |    |    |    |    |    |    |
|               | <i>Lutjanus fulvilamma</i>         | 2       |    |    |    |    | 2  |    |    |
|               | <i>Macolor macularis</i>           | 4       |    |    |    |    |    |    |    |
| Mullidae      | <i>Macolor niger</i>               |         | 4  |    |    |    |    |    |    |
|               | <i>Mulloides vanicolensis</i>      |         |    |    |    |    | 6  |    |    |
|               | <i>Parupeneus barberinus</i>       |         |    |    |    |    | 4  |    | 4  |
|               | <i>Parupeneus bifasciatus</i>      |         | 6  |    |    | 4  |    |    |    |
|               | <i>Parupeneus cyclostomus</i>      |         |    |    |    | 4  | 4  | 4  |    |
|               | <i>Parupeneus macronema</i>        |         |    | 4  | 4  |    |    |    | 6  |
|               | <i>Balistooides viridescens</i>    | 2       |    |    |    |    |    |    |    |
|               | <i>Sufflamen bursa</i>             | 2       | 2  |    |    |    |    |    |    |
| Blenniidae    | <i>Sufflamen chrysopterus</i>      |         |    | 4  | 4  | 0  | 6  |    | 2  |
|               | <i>Plagiotremus rhinorhynchus</i>  |         |    |    | 2  |    |    |    |    |
|               | <i>Aspidontus dussumieri</i>       |         |    | 4  |    |    |    |    |    |
| Cirrhitidae   | <i>Cirrhitichthys falco</i>        |         |    |    |    |    |    |    |    |
|               | <i>Paracirrhites arcatus</i>       |         |    |    |    | 4  |    | 4  |    |
|               | <i>Paracirrhites forsteri</i>      |         |    |    |    | 8  |    |    |    |
| Ephippidae    | <i>Platax tiera</i>                | 2       |    |    |    |    |    |    |    |
| Grammistidae  | <i>Diploprion bifasciatum</i>      |         |    |    | 2  |    |    |    |    |
|               | <i>Anamses caeruleopunctatus</i>   |         |    |    |    |    |    | 2  |    |
| Labridae      | <i>Anamses lineatus</i>            |         |    |    |    |    | 4  |    |    |
|               | <i>Anamses melanurus</i>           |         |    |    |    |    |    |    |    |
|               | <i>Anamses meleagrides</i>         |         |    |    |    | 4  |    | 4  |    |
|               | <i>Bodianus axillaris</i>          |         |    | 2  |    | 2  |    |    |    |
|               | <i>Bodianus diana</i>              |         |    |    |    | 2  |    |    |    |
|               | <i>Cirrhilabrus cyanopleura</i>    |         | 16 |    |    | 44 |    |    |    |
|               | <i>Coris batuensis</i>             |         |    |    |    | 2  |    |    |    |
|               | <i>Coris dorsomacula</i>           |         |    | 2  |    |    |    |    |    |
|               | <i>Coris gaimard</i>               |         |    |    |    |    |    |    | 2  |
|               | <i>Halichoeres hortulanus</i>      |         | 4  | 4  |    |    | 6  | 8  | 6  |
|               | <i>Halichoeres melanurus</i>       |         |    | 4  | 2  |    |    | 4  |    |
|               | <i>Halichoeres prosopeion</i>      |         | 2  |    |    |    |    |    |    |
|               | <i>Hemigymnus fasciatus</i>        |         |    |    |    |    |    |    | 4  |
|               | <i>Hemigymnus melapterus</i>       |         |    | 4  | 4  |    |    |    |    |
|               | <i>Hologymnus doliatus</i>         |         |    |    |    |    |    |    |    |
|               | <i>Labrichthys unilineatus</i>     |         |    | 2  |    |    |    |    |    |
|               | <i>Labroides bicolor</i>           |         |    | 2  |    |    | 2  |    |    |
|               | <i>Labroides dimidiatus</i>        | 8       | 6  | 4  | 6  | 6  | 6  | 4  | 6  |
|               | <i>Larabicus quadrilineatus</i>    |         |    |    |    |    |    |    | 2  |
|               | <i>Plectroglyphidodon dickii</i>   |         |    |    |    |    |    |    | 6  |
|               | <i>Pseudocheilinus hexataenia</i>  |         |    |    | 6  |    |    |    |    |
|               | <i>Pseudocoris heteroptera</i>     |         |    |    |    |    |    |    | 2  |
|               | <i>Pteragogus sp</i>               |         |    |    |    | 2  |    |    |    |
|               | <i>Stethojulis bandanensis</i>     |         |    | 2  |    |    |    |    | 4  |
|               | <i>Stethojulis strigiventer</i>    |         |    |    |    |    |    |    | 4  |
|               | <i>Thalassoma amblycephatum</i>    | 26      |    |    | 20 | 96 |    |    | 34 |
|               | <i>Thalassoma hardwickii</i>       |         | 2  | 4  |    |    |    |    |    |
|               | <i>Thalassoma janseni</i>          |         |    |    |    |    | 14 | 24 | 18 |
|               | <i>Thalassoma lunare</i>           |         | 4  | 12 | 70 | 10 |    |    |    |
|               | <i>Thalassoma lutescens</i>        |         |    | 6  |    |    |    |    |    |
|               | <i>Thalassoma quinquevittatum</i>  |         |    | 2  |    |    |    |    |    |

Lampiran 1. Lanjutan

| Family                             | Spesies                               | Stasiun |    |    |     |     |    |    |    |
|------------------------------------|---------------------------------------|---------|----|----|-----|-----|----|----|----|
|                                    |                                       | 1       | 2  | 3  | 4   | 5   | 6  | 7  | 8  |
| Muraenidae                         | <i>Gymnothorax zonipectus</i>         |         |    |    |     |     |    |    | 2  |
| Phempherididae                     | <i>Phempheris oualensis</i>           |         |    |    | 6   | 6   |    |    |    |
| Pinguipedidae                      | <i>Parapercis cylindrica</i>          |         |    | 2  | 2   |     |    |    |    |
| Pomacanthidae                      | <i>Caetodontoplus mesoleucus</i>      |         |    | 2  | 4   |     |    |    |    |
|                                    | <i>Centropyge bicolor</i>             | 4       |    |    | 4   |     |    |    |    |
|                                    | <i>Centropyge eibli</i>               |         | 2  |    |     |     |    |    |    |
|                                    | <i>Centropyge nox</i>                 |         | 2  |    |     |     |    |    |    |
|                                    | <i>Centropyge tibicen</i>             |         |    |    | 2   |     |    |    |    |
|                                    | <i>Centropyge vrolikii</i>            | 4       | 2  |    |     |     |    |    | 2  |
|                                    | <i>Pomacantus imperator</i>           |         |    |    |     | 4   | 4  |    |    |
|                                    | <i>Pomacantus semicirculatus</i>      |         |    |    |     |     | 4  | 4  |    |
| Pomacentridae                      | <i>Pygoplites diacanthus</i>          |         | 6  | 2  |     |     |    |    |    |
|                                    | <i>Abudefduf sexfasciatus</i>         |         |    | 6  | 10  |     |    |    |    |
|                                    | <i>Abudefduf vaigiensis</i>           | 8       |    |    | 6   | 36  | 54 | 50 |    |
|                                    | <i>Amblyglyphidodon aureus</i>        | 4       |    |    |     |     |    |    |    |
|                                    | <i>Amblyglyphidodon curacao</i>       |         |    | 4  | 14  |     |    |    |    |
|                                    | <i>Amphiprion akindynos</i>           | 6       |    |    |     |     |    | 6  |    |
|                                    | <i>Amphiprion clarkii</i>             |         |    | 4  |     | 4   |    |    |    |
|                                    | <i>Amphiprion ocellaris</i>           |         |    | 8  |     | 6   |    |    | 4  |
|                                    | <i>Amphiprion perideraion</i>         |         |    | 4  |     |     |    |    |    |
|                                    | <i>Chromis caudalis</i>               |         | 4  |    |     | 8   |    |    |    |
|                                    | <i>Chromis fumea</i>                  |         |    |    |     | 4   |    |    |    |
|                                    | <i>Chromis lepidolepis</i>            |         | 6  |    |     |     |    |    | 8  |
|                                    | <i>Chromis margaritifer</i>           | 26      | 12 | 4  | 14  | 46  |    |    | 28 |
|                                    | <i>Chromis tematensis</i>             | 6       | 10 |    | 22  |     |    |    | 34 |
|                                    | <i>Chromis viridis</i>                |         |    | 8  | 146 |     |    |    | 28 |
|                                    | <i>Chromis weberi</i>                 | 20      |    | 6  |     | 126 |    |    | 18 |
|                                    | <i>Chromis xanthura</i>               |         | 6  |    |     |     |    |    |    |
|                                    | <i>Chrysiptera rollandi</i>           |         |    |    |     | 2   |    |    |    |
|                                    | <i>Chrysiptera talboti</i>            |         |    |    |     |     |    |    |    |
|                                    | <i>Dascyllus aruanus</i>              |         |    | 10 | 8   |     |    |    |    |
|                                    | <i>Dascyllus reticulatus</i>          |         |    | 30 | 58  |     |    | 10 | 20 |
|                                    | <i>Dascyllus trimaculatus</i>         | 6       |    | 6  |     | 6   |    |    |    |
|                                    | <i>Plectroglyphidodon dickii</i>      |         |    |    |     |     |    |    |    |
|                                    | <i>Plectroglyphidodon larcrymatus</i> |         | 4  | 2  | 2   |     |    |    |    |
|                                    | <i>Pomacentrus alexanderae</i>        |         | 2  | 0  | 4   |     |    |    |    |
|                                    | <i>Pomacentrus amboinensis</i>        |         | 4  | 4  | 38  |     |    |    | 4  |
|                                    | <i>Pomacentrus bankanensis</i>        |         |    |    |     |     |    |    | 2  |
|                                    | <i>Pomacentrus brachialis</i>         |         | 44 | 4  | 16  |     |    | 10 |    |
|                                    | <i>Pomacentrus caeruleus</i>          | 134     | 6  | 61 |     |     |    |    |    |
|                                    | <i>Pomacentrus chrysurus</i>          |         | 4  | 2  | 4   |     |    |    |    |
|                                    | <i>Pomacentrus coelestis</i>          |         |    |    | 14  |     |    | 6  | 72 |
|                                    | <i>Pomacentrus lepidogenys</i>        |         | 10 |    |     |     |    |    |    |
| <i>Pomacentrus moluccensis</i>     |                                       | 42      |    | 34 |     |     |    | 16 |    |
| <i>Pomacentrus nigromarginatus</i> |                                       |         |    |    |     |     | 6  |    |    |
| <i>Pomacentrus philippinus</i>     |                                       |         |    | 8  |     |     |    |    |    |

Keterangan/Remarks:

| Stasiun | Nama lokasi              | Posisi geografis           |
|---------|--------------------------|----------------------------|
| 1       | Trawangan (Nusa Tiga)    | 116° 1,5' BT; 8° 21,0' LS  |
| 2       | Kerakas (Tanjung Papak)  | 116° 11,5' BT; 8° 18,5' LS |
| 3       | Nanggu (Feeding point)   | 116° 0,5' BT; 8° 43,5' LS  |
| 4       | Gili Rengit              | 115° 54,5' BT; 9° 0,75' LS |
| 5       | Maluk 1(Tanjung Mangkun) | 116° 43,5' BT; 9° 0,75' LS |
| 6       | Maluk 2 (Tanjung Amat)   | 116° 43' BT; 8° 59' LS     |
| 7       | Benete 1                 | 116° 44' BT 8° 54,5' LS    |
| 8       | Benete 2                 | 116° 44' BT; 8° 52,5' LS   |