

JENIS-JENIS IKAN EKONOMIS PENTING DI TAMAN WISATA ALAM LAUT 17 PULAU TELUK RIUNG, FLORES

Teguh Peristiwady

Loka Konservasi Biota Laut
Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia

ABSTRAK

Koleksi spesimen ikan dilakukan di daerah Taman Wisata Alam Laut 17 Pulau Riung, Flores pada bulan Mei-Juni 2001 dengan menggunakan jaring insang, jaring pantai, pancing serta membeli hasil tangkapan nelayan. Selama penelitian berlangsung dikumpulkan sebanyak 398 individu yang terdiri dari 189 jenis yang mewakili 49 famili dan 97 genera. Dari hasil koleksi tersebut yang mempunyai jumlah jenis tinggi adalah ikan-ikan dari famili Lethrinidae, Lutjanidae, Carangidae dan Serranidae.

LATAR BELAKANG

Kepulauan Indonesia secara geografis terletak diantara dua benua besar yaitu benua Asia dan Australia serta diantara dua lautan yang luas, Lautan Pasifik dan Lautan Hindia. Bersama-sama negara tropis lainnya, seperti Philippina and Papua Guinea, negara-negara ini terletak di bagian barat Indo-Pasifik. Karena letaknya di daerah Indo-Pasifik tropis, perairan Indonesia sangat kaya dengan keanekaragaman biota, baik ikan maupun biota-biota lainnya. Adanya berbagai ekosistem serta temperatur yang senantiasa hangat sangat memungkinkan untuk pengembangan biota dan sekaligus aktivitas perikanan.

Taman Wisata Alam Laut 17 Pulau Riung yang letaknya di bagian utara Pulau Flores merupakan rangkaian pulau-pulau kecil yang dikelilingi perairan dangkal. Dengan ekosistem terumbu karang yang luas serta hamparan padang lamun membuat daerah ini sangat berpotensi baik perikanan maupun wisata bahari. Beberapa alat tangkap yang digunakan oleh nelayan setempat diantaranya bagan, lampara, berbagai jenis pancing dan jaring insang. Pada umumnya sumberdaya perairan daerah tropis bersifat multi-species dengan model pengusahaan multi-gear, sehingga untuk menjaga kelestarian sumberdaya dan demi kelanjutan usaha-usaha tersebut maka hal ini sangat tergantung pada model perencanaan dan pengelolaan daerah dan sumberdaya tersebut. Ikan laut yang adalah salah

satu sumberdaya penting di daerah ini merupakan salah satu sumberdaya hayati laut yang tentunya merupakan target tangkapan para nelayan. Pada umumnya, aktivitas perikanan yang sangat intensif pada lingkungan laut bukan hanya dapat menurunkan hasil tangkapan, akan tetapi juga dapat menghancurkan dan menghilangkan jenis-jenis sumberdaya laut tertentu. Melihat kondisi serta potensi perikanan ini, kiranya sangat diperlukan suatu model pengelolaan serta evaluasi terhadap aktivitas perikanan pada periode yang tetap.

Penelitian taxonomi suatu biota di Indonesia masih sangat terbatas dan dianggap tidak mempunyai nilai walaupun hasil penelitian tersebut sangat penting. Hasil penelitian pada taxonomi ikan sejauh ini masih dirasakan sangat kurang. Beberapa hasil penelitian yang telah dilakukan di Indonesia serta negara-negara tetangga sampai saat ini tergolong sudah tua, seperti : Bleeker (1851-1961), Weber & de Beaufort (1911-1962), Fowler (1933), Herre (1953), Maxwell (1921), Montalban (1927), Fowler & Bean (1928), Munro (1967). Sedangkan beberapa hasil penelitian yang dapat dikatakan baru adalah Kuitert (1997), Gloerfelt-Tarp & Kailola (1984), Mohsin & Ambak (1996), Isa *et. al.* (1998) & Allen (1985), Kimura & Peristiwady (2000), Peristiwady (2000), Matsuura & Peristiwady (2000).

Hasil penelitian ini tidak dapat diharapkan sangat lengkap, akan tetapi dapat digunakan sebagai data dasar dalam usaha-usaha pengelolaan serta

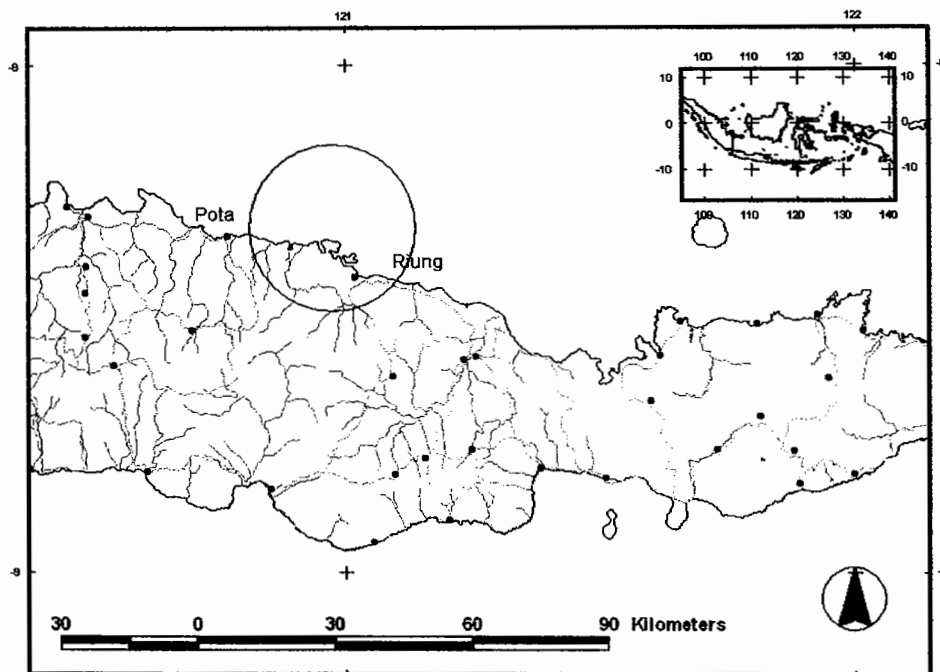
evaluasi sumberdaya laut di kawasan Taman Wisata Alam Laut 17 Pulau Riung khususnya serta di daerah lain pada umumnya.

BAHAN DAN METODA

Koleksi spesimen ikan dilakukan di kawasan Taman Wisata Alam Laut 17 Pulau Riung, Flores pada bulan Mei - Juni 2001 dengan menggunakan jaring insang, jaring pantai, pancing serta hasil tangkapan nelayan. Lokasi pengamatan dan pengambilan sampel dilakukan di dalam kawasan diantaranya di Toropadang, P. Ontoloe, P. Nelo, P. Lainjawa, P. Halimah, P. Pata, P. Tajam, P. Sui, Nualinga, Boras dan Nangamenge seperti yang tertera pada Gambar 1.

Segara setelah penangkapan sampel diawetkan kedalam larutan formalin 10% guna identifikasi lebih

lanjut. Sampel-sampel yang telah terkumpul selanjutnya diidentifikasi dengan menggunakan pustaka-pustaka seperti Allen, 1997; Allen & Swainston, 1988; Allen, 1978; Allen, 1985; Collette & Nauen, 1983; Conlu, 1986; De Beaufort & Chapman, 1951; De Beaufort & Briggs, 1962; De Beaufort, 1940; FAO, 1974 a,b,c,d; Gloerfelt-Tarp & Kailola, 1984; Isa et al., 1998; Kuitert, 1996; Kuitert, 1993; Kyushin et al., 1982; Lieske & Myers, 1994; Masuda & Allen, 1987; Mohsin & Ambak, 1996; Munro, 1967; Munro, 1967; Myers, 1989; Nelson, 1994; Randall, 1996; Randall et al., 1997; Randall & Heemstra, 1991; Russel, 1990, Schroeder, 1980, Smith & Staiger, 1973; Weber & de Beaufort, 1929; Weber & de Beaufort, 1936; Klasifikasi ikan-ikan didasarkan pada urutan alfabetik.



Gambar 1. Lokasi pengamatan dan pengambilan sampel di kawasan Taman Wisata Alam Laut 17 Pulau Riung, Flores.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Perikanan

Pengamatan kegiatan perikanan di kawasan Taman Wisata Alam Laut 17 Pulau Riung menunjukkan bahwa kegiatan perikanan masih dapat dikatakan dilakukan dalam skala yang tidak besar. Kegiatan

perikanan yang dilakukan di dalam kawasan wisata ini adalah bagan apung, jaring insang, pancing dan lampara. Pengambilan beberapa sumberdaya hayati laut juga dilakukan masyarakat pada saat air surut yang lebih sering dikenal dengan "bameti". Pada umumnya bagan apung dioperasikan diluar teluk (kecuali pada saat

kondisi cuaca tidak memungkinkan). Bersama-sama dengan jaring lampara hasil tangkapan alat-alat tangkap ini seperti ikan-ikan pelagis kecil yang masuk kedalam suku Clupeidae, Engraulidae, Scombridae dll. Jaring insang yang digunakan di kawasan ini pada umumnya menggunakan jaring monofilamen dengan bukaan mata lebih besar dari 2 inch, sedangkan jaring insang lainnya yang menggunakan bahan polyfilamen pada umumnya mempunyai bukaan mata lebih besar. Pemasangan jaring monofilamen dilakukan pada sore dan pagi hari selama beberapa jam sedangkan pemasangan jaring ini relatif lebih lama. Jenis-jenis ikan yang tertangkap oleh alat ini didominasi oleh ikan-ikan yang masuk kedalam suku Nemipteridae, Leiognathidae, Mullidae dan Lutjanidae. Hasil tangkapan yang dilakukan dengan pancing pada umumnya dilakukan agak jauh dan dilakukan di daerah terumbu karang. Jenis-jenis ikan yang ditangkap adalah jenis-jenis yang mempunyai ekonomis sangat tinggi seperti Serranidae, Lutjanidae, Carangidae, Haemulidae dan Lethrinidae.

Dengan terbatasnya pengawetan hasil tangkapan maka pengolahan hasil tangkapan ikan sejauh ini hanya terbatas pada pengeringan atau pengasinan. Selama pengamatan di lapangan dilakukan, ditemukan juga proses pengolahan lainnya yaitu dengan cara pemindangan pada ikan yang masuk kedalam suku Clupeidae.

Koleksi Individu

Selama penelitian berlangsung dikumpulkan sebanyak 398 individu yang terdiri dari 182 jenis yang mewakili 49 famili dan 93 genera. Dari hasil koleksi tersebut yang mempunyai jumlah genus tinggi adalah ikan-ikan dari famili Carangidae, Serranidae, Labridae dan Clupeidae. Sedangkan menurut jumlah jenis, famili-famili Carangidae, Lutjanidae, serranidae, Lethrinidae, Holocentridae,

Nemipteridae, Clupeidae, Siganidae, scaridae dan Scombridae merupakan famili dengan jumlah jenis yang terbesar. Selain itu beberapa famili masih memerlukan studi taxonomis yang jauh diantaranya famili Clupeidae, Carangidae, Holocentridae, Engraulidae dan Atherinidae. Jumlah genera dan jenis setiap famili ikan-ikan yang mempunyai nilai ekonomi penting di kawasan ini seperti tertera pada Tabel 1.

Hasil tangkapan dengan menggunakan jaring insang menunjukkan bahwa famili-famili Nemipteridae, Leiognathidae dan Mullidae merupakan famili-famili yang dominan hampir di seluruh lokasi pengamatan. Sedangkan dengan pancing, famili-famili yang dominan adalah famili Serranidae, Holocentridae, Lutjanidae dan Lethrinidae. Sedangkan bila dilihat dari jumlah individu yang diamati terlihat bahwa famili-famili Lethrinidae, Siganidae, Clupeidae, Mullidae, Leiognathidae dan Nemipteridae adalah famili-famili yang hampir selalu hadir dengan jumlah individu yang cukup besar. Terus menurunnya populasi satu sumberdaya hayati laut akan memungkinkan hilangnya atau habisnya populasi tersebut. Telah banyak informasi yang dilihat secara resmi baik oleh badan-badan organisasi resmi dunia ataupun oleh organisasi di negara kita, menjelaskan bahwa beberapa jenis organisme telah diambang kepunahan. Sampai saat inipun kita belum dapat mengetahui secara pasti berapa jumlah spesies yang akan punah atau sudah punah. Sumberdaya ikan merupakan salah satu contoh dari sekian banyak organisme yang terpengaruh langsung oleh kegiatan manusia seperti overexploitasi, degradasi lingkungan, penggunaan alat tangkap yang tidak benar, memasukan spesies baru dan lain-lain. Nelson (1994) menjelaskan sampai kini ikan-ikan yang masih dapat kita jumpai terdapat kurang lebih 24.600 species yang terdiri dari 482 famili dan 57 ordo.

Tabel 1. Jumlah genera dan famili ikan-ikan yang mempunyai nilai ekonomis di kawasan taman Wisata Alam Laut 17 Pulau Riung, Flores

| Jenis | Genera | Jenis | Jenis | Genera | Jenis |
|----------------|--------|-------|-----------------|--------|-------|
| Carangidae | 13 | 20 | Mugilidae | 2 | 2 |
| Lutjanidae | 3 | 17 | Platycephalidae | 1 | 2 |
| Serranidae | 6 | 13 | Priacanthidae | 1 | 2 |
| Lethrinidae | 2 | 12 | Sphyrnidae | 1 | 2 |
| Holocentridae | 3 | 11 | Terapontidae | 1 | 2 |
| Labridae | 6 | 10 | Balistidae | 1 | 1 |
| Nemipteridae | 3 | 10 | Blenniidae | 1 | 1 |
| Clupeidae | 5 | 8 | Chaetodontidae | 1 | 1 |
| Siganidae | 1 | 7 | Chanidae | 1 | 1 |
| Scaridae | 4 | 6 | Dasyatidae | 1 | 1 |
| Scombridae | 3 | 5 | Fistularidae | 1 | 1 |
| Haemulidae | 2 | 4 | Hemiramphidae | 1 | 1 |
| Leiognathidae | 2 | 4 | Malacanthidae | 1 | 1 |
| Mullidae | 2 | 4 | Megalopidae | 1 | 1 |
| Apogonidae | 2 | 3 | Menidae | 1 | 1 |
| Caesionidae | 1 | 3 | Pinguipedidae | 1 | 1 |
| Acanthuridae | 2 | 2 | Polinemidae | 1 | 1 |
| Atherinidae | 2 | 2 | Pomacentridae | 1 | 1 |
| Carcharhinidae | 1 | 2 | Scatophagidae | 1 | 1 |
| Engraulidae | 1 | 2 | Scorpaenidae | 1 | 1 |
| Ephippidae | 1 | 2 | Sillaginidae | 1 | 1 |
| Gerridae | 1 | 2 | Sphyrnidae | 1 | 1 |
| Harpodontidae | 1 | 2 | Trichiuridae | 1 | 1 |
| Kyphosidae | 1 | 2 | Zanclidae | 1 | 1 |

Koleksi individu yang telah dilakukan sebagian juga di tempatkan di Museum Bahari Ende, Flores yang menurut pengamatan penulis merupakan museum swasta pertama dan yang berkecimpung di dunia kelautan. Diharapkan penambahan koleksi-koleksi individu tersebut merupakan awal dan dapat membantu melengkapi dunia pendidikan di Ende khususnya dan di Nusa Tenggara Timur pada umumnya. Koleksi individu tersebut terdiri dari 22 suku dan terdiri dari 30 genus dan 42 jenis. Hampir keseluruhan koleksi tersebut adalah ikan-ikan yang masuk kedalam golongan ikan-ikan bernilai ekonomis penting. Koleksi individu tersebut seperti yang tertera dibawah ini. Lampiran 1 memperlihatkan taksiran ukuran dan jumlah individu yang diamati baik dari pasar maupun pemancingan langsung. Taksiran ini tentu saja belum dapat digunakan sebagai suatu data dasar yang

sangat teliti, akan tetapi dibutuhkan lagi pengamatan tambahan sehingga data-data tersebut dapat diperbaiki dan dilengkapi.

DAFTAR PUSTAKA

- Allen, G.R., 1985. . FAO species catalog, Vol. 6. Snappers of the world. An annotated and illustrated catalogue of lutjanid species known to date. *FAO Fisheries Synopsis*, No, 125 Vol. 6. Rome, 208 pp.
- Collette, B.B. and C.E. Nauen, 1983. . FAO species catalog, Vol. 2. Scombrids of the world. An annotated and illustrated catalogue of tuna, mackerels, bonitos and related species known to date. *FAO Fisheries Synopsis*, No, 125 Vol. 2. Rome, 137 pp.

- Conlu, P.V., 1986. *Guide to Philippine Flora and Fauna*. Volume IX, Fishes, Natural Resources Management Center, Ministry of Natural Resources and University of the Philippine, 495 pp.
- De Beaufort, L.F. and Chapman, 1951. *The Fishes of the Indo-Australian Archipelago*. Volume IX, E.J. Brill, Leiden, 484 pp.
- De Beaufort, L.F. and J.C. Briggs, 1962. *The Fishes of the Indo-Australian Archipelago*. Volume XI, E.J. Brill, Leiden, 481 pp.
- De Beaufort, L.F., 1940. *The Fishes of the Indo-Australian Archipelago*. Volume XI, E.J. Brill, Leiden, 508 pp.
- Fowler, H.W., 1933. Contribution to the biology of the Philippine Archipelago and adjacent regions. The fishes of the famili Banjosidae, Lethrinidae, Sparidae, Girellidae, Kyphosidae, Oplegnathidae, Gerridae, Mullidae, Emmelichthyidae, Sciaenidae, Sillaginidae, Arripidae, and Enoplosidae collected by the united states bureau of fisheries steamer "Albatros", chiefly in Philippine seas and adjacent waters. Smithsonian Institution, United States National Museum, *Bulletin 100*, Volume 12. United States, Government Printing Office, Washington. 463 pp.
- Gloerfelt-Tarp, T. and Kailola, P.J., 1984. *Trawled fishes of southern Indonesia and northwestern Australia*. Australian Development assistance Bureau, Directorate General of Fisheries, Indonesia, German Agency for Technical Cooperation, 406 pp.
- Herre, A.W., 1953. *Checklist of Philippine Fishes*. Research Report 20. Fish and Wildlife Service, United States Department of Interior, 977 pp.
- Isa, M.M, H. Kohno, H. Ida, H.T. Nakamura, A. Zainal and S.A.S.A. Kadir, 1998. *Field guide to important commercial marine fishes of the south china sea*. Marine fisheries Resources Development and Management Department. Southeast Asia Fisheries Development Center. SEAFDEC MFRDMD/SP/2, 287 pp. 358 figs.
- Isa, M.T., Kohno, H., Ida, H., Nakamura, H.T., Zainal, A. and A.A. Kadir, 1998. *Field Guide to Important Commercial Marine Fishes of the South China Sea*. Marine Fishery Resources Development and Management Department. Southeast Asian Fisheries Development Center, 287 pp.
- Kimura, S. and T. Peristiwady, 2000. *Synodontidae in Field guide to Lombok Island. Identification guide to marine organism in seagrass beds of Lombok Island, Indonesia*. Matsuura et al. (eds).Ocean Research Institute, University of Tokyo, Tokyo. P.144-147.
- Kyushin, K., Amaoka, K., Nakaya, K., Ida, H., Tanino, Y. and T. Senta, 1982. *Fishes of the south china sea*. Japan Marine Fisheries Resources Research center, 333 pp.
- Lieske, E and R. Myers, 1994. *Coral reef Fishes. Indo-Pacific & Carribbean*, Collins Pocket Guide, 400 pp.
- Masuda, H. and G.R. Allen, 1987. *Sea fishes of the world, Indo-pacific region*. Yama-key, Tokyo, Japan, 526 pp.
- Matsuura, K., and T. Peristiwady, 2000. *Labridae in Field guide to Lombok Island. Identification guide to marine organism in seagrass beds of Lombok Island, Indonesia*. Matsuura et al. (eds).Ocean Research Institute, University of Tokyo, Tokyo. P. 272-279.

- Matsuura, K., and T. Peristiwady, 2000. *Lethrinidae in Field guide to Lombok Island. Identification guide to marine organism in seagrass beds of Lombok Island, Indonesia.* Matsuura et al. (eds). Ocean Research Institute, University of Tokyo, Tokyo. P. 247-251.
- Maxwell, C.N., 1921. *Malayan Fishes.* Singapore, Printed at the Methodist Publishing House. 104 pp. 72 Pl.
- Mohsin, A.K.M. and M.A. Ambak, 1996. *Marine fishes and fisheries of Malaysia and neighbouring countries,* Universiti Pertanian Malaysia Press, 744 pp. 495 figs.
- Mongkolprasit, S., Sontirat, S., Vimollohakaun, S. and T. Songsirihul, 1947. *Checklist of Fishes in Thailand.* Office of Environmental, Policy and Planning, 353 pp.
- Montalban, H.R., 1927. *Pomacentridae of the Philippine Islands.* Bureau of printing, Manila, 1927. 117 pp. 19 Pl.
- Munro, I.S.R., 1967. *The fishes of New Guinea.* Department of agriculture, stock, and fisheries. Port Moresby, New Guinea. 651 pp., 84 plates, 23 figs.
- Myers, R.F., 1989. *Micronesian Reef Fishes. A Practical Guide to the Identification of the Coral Reef Fishes of the Tropical Central and Westm Pacific.* Coral Graphic, Guam, 298 pp, 144 color plates.
- Nelson, J.S., 1994. *Fishes of the world.* John Wiley & Sons, Inc., 600 pp.
- Peristiwady, T., 2000. *Lutjanidae in Field guide to Lombok Island. Identification guide to marine organism in seagrass beds of Lombok Island, Indonesia.* Matsuura et al. (eds). Ocean Research Institute, University of Tokyo, Tokyo. P. 240-246.
- Randall, J.E., Allen, G.R. and R.C. Steene, 1997. *The Complete Diver's and Fisherman's. Guide to Fishes of the Great Barrier Reef and Coral Sea.* Revised and Expanded Edition. Crawford House Publishing, Bathurst, 557pp.
- Randall, J.E., P.C. Heemstra, 1991. *Revision of Indo-Pacific Groupers (Perciformes : Serranidae : Epinephelinae), with descriptions of Five New Species.* *Indo-Pacific Fishes*, No. 20. Nov., 1991. 332 pp.
- Russel, B.C., 1990. *FAO species catalog, Vol. 12. Nemipterid Fishes of the world. (Threadfin breams, whiptail breams, monocle breams, dwarf monocle breams, and cod breams).* Family Nemipteridae. An annotated and illustrated catalogue of Nemipterid species known to date. *FAO Fisheries Synopsis*, No. 125 Volume 12. Rome, FAO, 1990, 149 pp., VIII plates.
- Schroeder, R.E., 1980. *Philippine shore fishes of the western Sulu Sea.* A project of the bureau of fisheries and aquatic resources. Ministry of Natural Resources. Republic of Philippines. National Media Production Center, Manila, Philippines, 266 pp.
- Smith W.F. and Staiger J.C., 1973. *Comparative revision of Scomberoides, Oligoplites, Parona, and Hypacanthus with comments on the phylogenetic position of Campogramma (Pisces : Carangidae).* *Proc. of the California Academy of Sciences*, Fourth Series, Vo. XXXIX, No. 13, pp. 185-256, 26 figs, 7 tables.
- Weber, M. and de Beaufort, L.F., 1929. *The Fishes of the Indo-Australian Archipelago.* Volume V, E.J. Brill, Leiden, 458 pp.
- Weber, M. and de Beaufort, L.F., 1931. *The Fishes of the Indo-Australian Archipelago.* Volume VI, E.J. Brill, Leiden, 448 pp.
- Weber, M. and de Beaufort, L.F., 1936. *The Fishes of the Indo-Australian Archipelago.* Volume VII, E.J. Brill, Leiden, 607 pp.

Lampiran 1. Prakiraan jumlah dan ukuran ikan-ikan yang mempunyai nilai ekonomis penting di kawasan Taman Wisata Alam Laut 17 Pulau Riung, Flores

Keterangan : Jumlah individu diperkirakan secara kualitatif yaitu jarang, sedikit, sedang, banyak dan melimpah. Sedangkan menurut ukurannya diperkirakan menjadi kecil, sedang dan besar. Dan Nd adalah belum dapat ditentukan. Prakiraan ini belum dapat digunakan sebagai data yang representatif karena dilakukan hanya pada Mei-Juni 2001

| FAMILI/JENIS | JUMLAH | UKURAN |
|--------------------------------|----------|--------------|
| Acanthuridae | | |
| <i>Acanthurus xanthopterus</i> | nd | Sedang |
| <i>Naso unicornis</i> | nd | Besar |
| Atherinidae | | |
| <i>Atherinomorus</i> spp. | Banyak | Kecil-Sedang |
| <i>Hypoatherina</i> spp. | Banyak | Kecil-Sedang |
| Balistidae | | |
| <i>Balistapus undulatus</i> | Melimpah | Kecil-Besar |
| Caesionidae | | |
| <i>Caesio caeruleus</i> | nd | Kecil |
| <i>Caesio cunning</i> | nd | Sedang |
| <i>Caesio diagramma</i> | nd | Kecil |
| Carangidae | | |
| <i>Alectis ciliaris</i> | Jarang | Kecil-Besar |
| <i>Atule mate</i> | Sedang | Kecil-Besar |
| <i>Carangichthys</i> spp. | Nd | Kecil |
| <i>Carangoides</i> spp. | Banyak | Kecil |
| <i>Caranx</i> spp. | Banyak | Kecil-Besar |
| <i>Decapterus</i> spp. | Sedang | Kecil-Besar |
| <i>Gnathanodon speciosus</i> | Jarang | Kecil |
| <i>Megalaspis cordyla</i> | Sedang | Sedang-Besar |
| <i>Rachycentron canadum</i> | Jarang | Sedang |
| <i>Scomberoides</i> spp. | Sedang | Kecil-Sedang |
| <i>Selar</i> spp. | Banyak | Kecil-sedang |
| Carcharhinidae | | |
| <i>Carcharhinus</i> spp. | Nd | Kecil |
| Chanidae | | |
| <i>Chanos chanos</i> | Jarang | Kecil |
| Clupeidae | | |
| <i>Amblygaster sirm</i> | Banyak | Kecil-Sedang |
| <i>Dussumieria</i> spp. | Sedang | Kecil-Sedang |
| <i>Herklotsichthys</i> spp. | Banyak | Kecil-Sedang |

Lanjutan Lampiran 1.

| FAMILI/JENIS | JUMLAH | UKURAN |
|---------------------------------------|---------|--------------|
| <i>Ilisha</i> spp. | Banyak | Kecil-Sedang |
| <i>Sardinella</i> spp. | Banyak | Kecil-Sedang |
| <i>Dasyatidae</i> | | |
| <i>Dasyatis kuhlii</i> | Jarang | Kecil |
| <i>Engraulidae</i> | | |
| <i>Stolephorus</i> spp. | Banyak | Kecil-Sedang |
| <i>Ephippidae</i> | | |
| <i>Platax</i> spp. | Sedikit | Kecil-Sedang |
| <i>Fistularidae</i> | | |
| <i>Fistularia petimba</i> | Banyak | Kecil-Sedang |
| <i>Gerridae</i> | | |
| <i>Gerres abbreviatus</i> | Jarang | Kecil-Sedang |
| <i>Gerres oyena</i> | Banyak | Kecil-Sedang |
| <i>Gerres filamentosus</i> | Jarang | Kecil |
| <i>Haemulidae</i> | | |
| <i>Pelates quadrilineatus</i> | Sedang | Kecil-Sedang |
| <i>Plectorhinchus chaetodontoides</i> | Jarang | Kecil |
| <i>Plectorhinchus lessoni</i> | Jarang | Kecil |
| <i>Plectorhinchus lineatus</i> | Sedang | Kecil-Sedang |
| <i>Plectorhinchus pictus</i> | Jarang | Besar |
| <i>Hemiramphidae</i> | | |
| <i>Hemirhampus quoyi</i> | Banyak | Kecil-Sedang |
| <i>Holocentridae</i> | | |
| <i>Myripristis</i> spp. | Banyak | Kecil-Sedang |
| <i>Neoniphon argenteus</i> | Jarang | Kecil |
| <i>Sargocentron cornutum</i> | Jarang | Sedang |
| <i>Sargocentron melanospilos</i> | nd | Sedang |
| <i>Sargocentron spiniferum</i> | Jarang | Besar |
| <i>Sargocentron tiereoides</i> | nd | Kecil |
| <i>Sargocentron violaceum</i> | Jarang | Sedang |
| <i>Kyphosidae</i> | | |
| <i>Kyphosus bigibbus</i> | Jarang | Besar |
| <i>Kyphosus cinerascens</i> | Jarang | Besar |
| <i>Labridae</i> | | |
| <i>Calostomus spinidens</i> | Jarang | Kecil |

Lanjutan Lampiran 1.

| FAMILI/JENIS | JUMLAH | UKURAN |
|----------------------------------|----------|--------------|
| <i>Cheilinus fasciatus</i> | Jarang | Kecil-Sedang |
| <i>Choerodon anchorago</i> | Banyak | Kecil-Sedang |
| Leiognathidae | | |
| <i>Gazza</i> spp. | Banyak | Kecil-Sedang |
| <i>Leiognathus fasciatus</i> | Banyak | Kecil-Besar |
| <i>Leiognathus leuciscus</i> | Jarang | Kecil-Sedang |
| <i>Leiognathus smithursti</i> | Banyak | Kecil-sedang |
| Lethrinidae | | |
| <i>Gymnocranium elongatus</i> | Jarang | Kecil |
| <i>Lethrinus atkinsoni</i> | Jarang | Kecil |
| <i>Lethrinus erythropterus</i> | Banyak | Kecil-Sedang |
| <i>Lethrinus genivittatus</i> | Melimpah | Kecil-sedang |
| <i>Lethrinus harak</i> | Melimpah | Kecil-Besar |
| <i>Lethrinus lentjan</i> | Banyak | Kecil-Sedang |
| <i>Lethrinus microdon</i> | Jarang | Sedang |
| <i>Lethrinus miniatus</i> | Jarang | Kecil |
| <i>Lethrinus obsoletus</i> | Jarang | Sedang |
| <i>Lethrinus ornatus</i> | Banyak | Kecil-Sedang |
| <i>Lethrinus semicinctus</i> | Jarang | Kecil-Sedang |
| <i>Lethrinus variegatus</i> | Melimpah | Kecil-Sedang |
| Lutjanidae | | |
| <i>Lutjanus carponotatus</i> | Jarang | Kecil |
| <i>Lutjanus argentimaculatus</i> | Sedang | Kecil-Sedang |
| <i>Lutjanus biguttatus</i> | Sedang | Kecil |
| <i>Lutjanus bohar</i> | Jarang | Kecil-sedang |
| <i>Lutjanus bouton</i> | Banyak | Kecil |
| <i>Lutjanus decusatus</i> | Sedang | Kecil |
| <i>Lutjanus fulviflamma</i> | Banyak | Kecil-Sedang |
| <i>Lutjanus fulvus</i> | Sedang | Kecil-Sedang |
| <i>Lutjanus gibbus</i> | Banyak | Kecil-Sedang |
| <i>Lutjanus lutjanus</i> | Banyak | Kecil |
| <i>Lutjanus malabaricus</i> | Banyak | Kecil-Sedang |
| <i>Lutjanus monostigma</i> | Jarang | Sedang |
| <i>Lutjanus quinquelineatus</i> | Banyak | Kecil-Sedang |
| <i>Lutjanus russeli</i> | Jarang | Sedang |
| <i>Lutjanus vitta</i> | Banyak | Kecil |
| <i>Macolor niger</i> | Jarang | Sedang |
| <i>Symphorichthys spilurus</i> | Jarang | Kecil-Sedang |
| Malacanthidae | | |
| <i>Malacanthus latovittatus</i> | Jarang | Sedang |

Lanjutan Lampiran 1.

| FAMILI/JENIS | JUMLAH | UKURAN |
|---|--|---|
| Megalopidae <i>Megalops cyprinoides</i> | Jarang | Besar |
| Menidae <i>Mene maculata</i> | Banyak | Sedang-Besar |
| Mugilidae <i>Ellochelon vaigiensis</i> <i>Mugil</i> spp. <i>Oedalechilus</i> spp. | Jarang nd nd | Kecil Kecil-sedang Sedang |
| Mullidae <i>Parupeneus barberinus</i> <i>Parupeneus multifasciatus</i> <i>Upeneus molluccensis</i> <i>Upeneus sulphureus</i> | Banyak Sedang Banyak Banyak | Kecil-Sedang Kecil-Sedang Kecil-Sedang Kecil-Sedang |
| Nemipteridae <i>Nemipterus hexodon</i> <i>Pentapodus trivittatus</i> <i>Scolopsis bifasciatus</i> <i>Scolopsis ciliatus</i> <i>Scolopsis lineatus</i> <i>Scolopsis margaritifer</i> <i>Scolopsis monogramma</i> <i>Scolopsis taeniopterus</i> | Banyak Sedang Banyak Jarang Banyak Jarang Jarang Banyak | Kecil-Sedang Kecil-Sedang Kecil-Sedang Kecil Kecil-Sedang Kecil Sedang Kecil-Besar |
| Platycephalidae <i>Platycephalus indicus</i> <i>Platycephalus</i> spp. | nd Jarang | Kecil-Sedang Kecil-Sedang |
| Polinemidae <i>Polinemus microstomus</i> | Banyak | Kecil-Sedang |
| Priacanthidae <i>Priacanthus</i> spp. <i>Priacanthus tayenus</i> | nd nd | Kecil-Sedang Sedang |
| Scaridae <i>Calostomus</i> spp. <i>Hyposcarus longiceps</i> <i>Leptoscarus vaigiensis</i> <i>Scarus ghobban</i> <i>Scarus quoyi</i> <i>Scarus sordidus</i> | Banyak Jarang Banyak Jarang Jarang Jarang | Kecil-Besar Kecil-Sedang Kecil-Sedang Kecil-Sedang Kecil-Sedang Kecil-Sedang |

Lanjutan Lampiran 1.

| FAMILI/JENIS | JUMLAH | UKURAN |
|--|----------|--------------|
| Scatophagidae <i>Scatophagus argus</i> | | Kecil-Sedang |
| Scombridae <i>Euthynnus affinis</i> | Banyak | Kecil-Sedang |
| <i>Rastrelliger brachysoma</i> | Jarang | Kecil-Sedang |
| <i>Rastrelliger kanagurta</i> | Banyak | Kecil-Sedang |
| <i>Scomberomorus commerson</i> | nd | Besar |
| Serranidae <i>Anyperodon leucogrammicus</i> | Jarang | Sedang |
| <i>Centrogenys vaigiensis</i> | Banyak | Kecil-Sedang |
| <i>Cephalopolis boenack</i> | Sedang | Kecil-Sedang |
| <i>Cephalopolis cyanostigma</i> | Jarang | Kecil-Sedang |
| <i>Cephalopolis leopardus</i> | Jarang | Kecil-Sedang |
| <i>Cephalopolis miniata</i> | Jarang | Kecil-Sedang |
| <i>Cromileptis altivelis</i> | Jarang | Kecil |
| <i>Epinephelus areolatus</i> | Banyak | Sedang-Besar |
| <i>Epinephelus fuscoguttatus</i> | Banyak | Sedang |
| <i>Epinephelus merra</i> | Banyak | Kecil-Sedang |
| <i>Epinephelus microdon</i> | Banyak | Kecil-Sedang |
| <i>Epinephelus ongus</i> | Banyak | Kecil-Sedang |
| <i>Plectropomus leopardus</i> | Jarang | Kecil |
| Siganidae <i>Siganus canaliculatus</i> | Melimpah | Kecil-Sedang |
| <i>Siganus chrysopilos</i> | Jarang | Sedang |
| <i>Siganus corallinus</i> | Banyak | Sedang |
| <i>Siganus guttatus</i> | nd | Sedang-Besar |
| <i>Siganus puellus</i> | Banyak | Sedang |
| <i>Siganus vermiculatus</i> | nd | Sedang |
| <i>Siganus virgatus</i> | nd | Sedang |
| Sillaginidae <i>Sillago</i> spp. | Jarang | Kecil |
| Sphyraenidae <i>Sphyraena</i> spp. | Banyak | Kecil-Sedang |
| Sphymidae <i>Sphyma</i> spp. | nd | Kecil |
| Terapontidae <i>Terapon jarbua</i> | Banyak | Kecil-Sedang |
| <i>Terapon theraps</i> | Jarang | Kecil-Sedang |
| Trichiuridae <i>Trichiurus lepturus</i> | Banyak | Kecil-Besar |