

## PERANAN PENTING ILMU IKTILOGI DALAM KEGIATAN USAHA PENANGKAPAN IKAN

(The Important role of ichthyology on sustained fish harvesting)

Husni Mangga Barani

Direktur Jenderal Perikanan Tangkap, Departemen Kelautan dan Perikanan

### ABSTRAK

Selama krisis ekonomi ternyata sektor yang berbasis sumberdaya alam telah menunjukkan ketangguhannya dalam menghadapi krisis. Subsektor perikanan dapat berperan dalam pemulihan dan pertumbuhan perekonomian bangsa ini karena potensi sumberdaya ikannya yang besar dalam jumlah maupun keragamannya. Tingkat pemanfaatan baru mencapai 63,49% dari potensi lestariannya sebesar 6,4 juta ton per tahun. Untuk mengelola sumberdaya ikan secara benar dibutuhkan informasi ilmiah menyangkut biologi ikan, dinamika sumberdaya ikan dan lingkungannya. Di sinilah peran iktiologi yang perlu diketahui oleh para *stakeholders* dan lainnya.

**Kata kunci:** ikan, perikanan, penangkapan

### ABSTRACT

During the monetary crisis the natural resources has demonstrates endurance in fishery difficulty. Fisheries sub-sector can play role in the recovery of this crisis and growth of the economy nation. This is caused by the high of fishery potential in the quantity and diversity. The level of utilization up the present just reach 63.49% from the MSY (maximum sustainable yield), i.e 6.4 million for per year. To manage this fisheries resources, scientific information concerning fish biology, the dynamic of fisheries resources and its environment are required. The role of ichthyology is important and this should be know by stake holder and others.

**Key words:** fish, fisheries, fishery

### PENDAHULUAN

Krisis multi dimensi semakin menyadarkan kita bahwa salah satu tumpuan bangsa yang diperlukan adalah kemandirian perekonomian nasional. Upaya yang dapat ditempuh antara lain melalui revitalisasi sumber-sumber pertumbuhan ekonomi yang sudah ada serta menciptakan sumber-sumber pertumbuhan ekonomi baru yang berbasis keunggulan kompetitif bangsa dengan mengoptimalkan pemanfaatan sumberdaya alam yang dimilikinya.

Pengalaman telah membuktikan bahwa selama krisis ekonomi ternyata sektor yang berbasis sumberdaya alam telah menunjukkan ketangguhannya dalam menghadapi krisis. Di saat sektor-sektor lainnya mengalami pertumbuhan yang negatif ternyata sektor perikanan, pertanian dan kehutanan mengalami pertumbuhan yang positif. Pada tahun 1999 misalnya, pertumbuhan

sektor perikanan, kehutanan dan pertanian dapat mencapai 2,1%, sedangkan keuangan dan jasa perbankan mengalami pertumbuhan minus 8,1%, perdagangan, hotel dan restoran minus 0,4%.

Berdasarkan kepada hal tersebut, subsektor perikanan yang merupakan salah satu sektor pembangunan yang berbasis kepada sumberdaya alam semestinya dapat dioptimalkan menjadi salah satu pilar keunggulan kompetitif bangsa dalam pembangunan ekonomi nasional.

Salah satu alasan subsektor perikanan dapat berperan dalam pemulihan dan pertumbuhan perekonomian bangsa ini karena potensi sumberdaya ikannya yang besar dalam jumlah maupun keragamannya. Selain itu, sumberdaya ikan merupakan sumberdaya alam yang selalu dapat diperbaharui (*renewable resources*) sehingga dapat bertahan dalam jangka panjang apabila diikuti dengan pengelolaan yang baik.

## PERANAN USAHA PENANGKAPAN IKAN

Dengan luas laut sekitar 5,8 juta km<sup>2</sup> dan bentangan pantai sepanjang 81.000 km (Dahuri *et al*, 1996) terkandung beraneka ragam jenis ikan terutama yang mempunyai nilai ekonomis tinggi seperti udang, tuna/cakalang, kakap, tongkol, tenggiri, cumi-cumi dan berbagai jenis ikan karang (kerapu, baronang), ikan hias, kerang dan rumput laut.

Berdasarkan hasil pengkajian stok ikan di perairan Indonesia yang dilaksanakan oleh Badan Riset Kelautan dan Perikanan, DKP dan Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) tahun 2001 diperoleh data bahwa potensi lestari (*maximum sustainable yield* atau MSY) sumberdaya ikan laut Indonesia diperkirakan sebesar 6,4 juta ton per tahun. Dari jumlah potensi tersebut, produksi ikan laut yang dicapai pada tahun tersebut adalah sebesar 4,1 juta ton atau tingkat pemanfaatan baru mencapai 63,49% dari potensi lestarinya.

Potensi sumberdaya ikan tersebut apabila dikelompokkan berdasarkan jenis ikan terdiri dari kelompok ikan pelagis besar sebesar 1,17 ton/tahun, pelagis kecil 3,61 juta ton/tahun, ikan demersal 1,37 juta ton/tahun, ikan karang konsumsi 0,15 juta ton, udang penaeid 0,09 juta ton, lobster 0,004 juta ton dan cumi 0,03 juta ton.

Pemanfaatan potensi ikan pelagis besar masih dapat dikembangkan di Laut Cina Selatan, Selat Makassar dan Laut Flores, Laut Banda, Laut Seram dan Teluk Tomini serta Samudera Hindia, ikan pelagis kecil di Laut Cina Selatan, Selat Makassar dan Laut Flores, Laut Banda, Laut Seram dan Teluk Tomini, Laut Sulawesi dan Samudera Pasifik, Laut Arafuru dan Samudera Hindia, ikan demersal di Laut Cina Selatan, Laut Seram dan Teluk Tomini, Laut Sulawesi dan Samudera Pasifik, ikan karang konsumsi di Laut Cina Selatan, Laut Banda, Laut Seram dan Teluk Tomini serta Laut Sulawesi dan Samudera Pasifik, cumi-cumi di Laut Seram dan teluk Tomini serta Laut Arafuru.

Tidak dapat dipungkiri bahwa dari total produksi perikanan Indonesia tahun 2001, usaha penangkapan ikan memberi andil sumbangan produksi yang dominan yang mencapai angka persentase produksi sekitar 76,69%. Hal ini berarti peran usaha penangkapan ikan dalam pembangunan subsektor perikanan sangatlah besar.

Dalam periode sepuluh tahun terakhir (tahun 1990-2000), produksi perikanan yang berasal dari usaha penangkapan ikan terus meningkat rata-rata 4,47% per tahun, yaitu dari 2,6 juta ton menjadi 4,1 juta ton.

Peran yang sangat besar dari usaha penangkapan tersebut tentunya berimplikasi terhadap PDB (Produk Domestik Bruto) subsektor perikanan, volume dan nilai ekspor perikanan, konsumsi ikan masyarakat dan penyerapan tenaga kerja.

Selama Triwulan I - III tahun 2001, PDB subsektor perikanan meningkat rata-rata sekitar 8,75% atau lebih besar dibandingkan dengan PDB Nasional yang meningkat sekitar 5,55%.

Selain dikonsumsi untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri, hasil perikanan juga dipasarkan ke negara lain (diekspor) yang jumlahnya terus meningkat. Beberapa jenis komoditas perikanan Indonesia yang diekspor adalah udang, tuna/cakalang, rumput laut, kerang-kerangan, kepiting, ikan hias dan ubur-ubur.

Laju pertumbuhan ekspor perikanan Indonesia dalam kurun waktu 1998-2001 sangat pesat. Pada tahun 1998 volume ekspor perikanan Indonesia sebesar 650.291 ton dengan nilai US\$ 1,7 miliar dan meningkat menjadi 703.155 ton dengan nilai US\$ 1,74 miliar pada tahun 2000. Dengan perolehan devisa sebesar US\$ 1,74 miliar pada tahun 2000, Indonesia telah menjadi negara penghasil dan pemasok ikan terbesar kelima di dunia. Pada tahun 2001 dan 2002 diharapkan volume dan nilai ekspor perikanan kita terus meningkat. Pada tahun 2002 nilai ekspor perikanan Indonesia diharapkan dapat mencapai 1,27 juta ton.



Peningkatan produksi perikanan yang telah dicapai selama ini telah meningkatkan konsumsi per kapita nasional. Konsumsi ikan per kapita dalam periode tahun 1999-2001 diperkirakan mengalami peningkatan sebesar 2,67% yaitu dari 21,22 kg/kapita/tahun pada tahun 1999 menjadi 22,67 kg/kapita/tahun pada tahun 2001. Namun demikian, jika dibandingkan dengan negara lain yang termasuk ke dalam negara penghasil ikan dunia, maka Indonesia termasuk ke dalam kategori negara yang memiliki konsumsi per kapita paling rendah, apabila dibandingkan dengan Jepang dengan konsumsi ikan per kapita telah mencapai 110 kg.

Dalam tahun 2000, jumlah tenaga kerja sebagai nelayan sebanyak 3,1 juta orang atau meningkat rata-rata 4,55% selama kurun waktu sepuluh tahun terakhir yaitu semula 1,9 juta orang pada tahun 1990. Jumlah tenaga kerja ini belum termasuk yang bekerja sebagai pengolah, pedagang dan kegiatan terkait lainnya.

#### PERANAN ILMU IKHTIOLOGI

Walaupun secara ekonomi peran dari usaha penangkapan ikan sangatlah besar, namun dalam pemanfaatan sumberdaya ikan perlulah dikelola dengan arif dan bijaksana. Sebagai sumberdaya ikan yang secara alami mempunyai daya pulih kembali (*renewable resources*), tetapi apabila pemanfaatannya tidak dikelola dengan baik akan menyebabkan terjadinya tekanan pemanfaatan dan sebagai akibatnya akan dapat menurunkan ketersediaan sumberdaya ikan tersebut dan bahkan tidak mustahil akan terjadi kepunahan. Untuk mengelola sumber-daya ikan secara benar dibutuhkan informasi ilmiah menyangkut biologi ikan, dinamika sumberdaya ikan dan lingkungannya. Di sinilah peran ikhtiologi yang perlu diketahui oleh para pelaku usaha dan *stakeholders* lainnya agar sumberdaya ikan tersebut dapat dimanfaatkan secara ekonomis dalam jangka panjang dan lestari.

Pengetahuan akan ukuran ikan yang layak tangkap, musim pemijahan dan karakteristik biologis lainnya haruslah dipahami. Selain itu, meng-ingat sumberdaya ikan tersebut bersifat dinamis, selalu berubah menurut ruang dan waktu maka pemahaman tentang perubahan-perubahan tersebut serta faktor-faktor yang menyebabkan atau mempengaruhi perubahan tersebut haruslah pula dipahami sebagai landasan dalam pengelolaan sumber daya ikan.

Pada awalnya, sumberdaya ikan yang tidak dimanfaatkan akan berkem-bang terus mencapai daya dukung lingkungan perairannya. Pada saat itulah terjadi keseimbangan dan kestabilan yang dinamis. Besarnya sumberdaya ikan tersebut relatif tetap, akan tetapi terjadi perubahan pada komponen yang mempengaruhinya, yaitu: pertumbuhan, rekrutmen dan mortalitas alami. Hal ini terjadi secara alamiah dan pada tingkat ini penambahan melalui reproduksi dan pertumbuhan serta pengurangan akibat kematian alami berada dalam keadaan seimbang.

Pada saat sumberdaya ikan tersebut mulai dieksploitasi, maka akan terganggu keseimbangan tersebut. Pengurangan biomassa akibat penang-kapan pada awalnya masih bisa diimbangi oleh proses rekrutmen dan pertumbuhan. Pada saat nelayan cenderung meningkatkan terus upayanya untuk memperoleh hasil tangkapan yang lebih banyak dan tanpa batas maka akan berakibat sumberdaya ikan yang tersisa tidak akan mampu lagi menambah anggota baru dalam jumlah yang cukup (*recruitmen overfishing*) dan atau ikan yang ada tidak mendapat kesempatan untuk tumbuh (*growth overfishing*) dan hal ini tidak akan berakibat kemampuan pulih (*recovery*) terhadap sumberdaya ikan tersebut menjadi tidak seimbang lagi sehingga sumberdaya ikan semakin berkurang.

Oleh sebab itu, dalam penge-lolaan dan pemanfaatan sumberdaya ikan haruslah didasari pada prinsip-prinsip pengelolaan yang rasional, bertanggung jawab serta berawawasan lingkungan.

Pemanfaatan yang seimbang dengan potensi lestariannya serta tidak merusak lingkungan sesuai karakteristik biologis dari sumberdaya ikan tersebut haruslah menjadi perhatian semua pihak. Dengan prinsip-prinsip tersebut, diharapkan akan menjamin kelestarian sumberdaya ikan sehingga dapat dimanfaatkan secara terus menerus dalam jangka panjang dan berkelanjutan.

Dengan demikian tujuan pembangunan perikanan di samping berorientasi kepada kepentingan ekonomi, tetapi juga harus mampu

menjaga kelestarian sumberdaya ikan dan lingkungannya. Hal ini sejalan pula dengan tuntutan internasional yakni pengelolaan sumberdaya ikan yang bertanggung jawab (*Code of Conduct for Responsible Fisheries*).

#### DAFTAR PUSTAKA

Dahuri, R; S.P. Ginting; J. Rais; M.J. Sitepu. *Pengelolaan sumberdaya wilayah pesisir dan Lautan terpadu*. PT. Pradnya Paramita, Jakarta