

## REVITALISASI PERIKANAN TUNA SAMUDERA HINDIA

Victor PH Nikijuluw, Duto Nugroho, Priyanto Raharjo  
Pusat Riset Perikanan Tangkap, Jakarta

*Overfishing (Growth overfishing)* adalah jika hasil tangkapan lebih sedikit dari yang diharapkan serta ikan yang tertangkap sebelum mencapai ukuran optimum (Fishing mortality rate (FCURRENT) over reference fishing mortality (FMSY)). *Overfished (Recruitment overfishing)* akan terjadi jika biomasa saat ini (BCURRENT) di bawah biomasa rujukan (BMSY) dengan asumsi bahwa ikan dibunuh lebih banyak dari yang seharusnya, tidak cukup rekrutmen untuk menghasilkan sebanyak ikan yang seharusnya diproduksi, *stock depletion / stock collapse*.

### Agenda Revitalisasi Tuna

Implikasi dan agenda yang akan timbul adalah apakah migrasi tuna akan berubah dengan adanya pemanasan global? Apakah nursery ground bergeser ke selatan?, bagaimana interaksi antar spesies (antar spesies tuna, tuna dengan ikan lain dengan *By-catch*, *Endangered and exotic species*, dan ikan umpan. Dapatkah kemampuan identifikasi dan determinasi spesies tuna, tuna-like species, ikan umpan, ditingkatkan baik dalam kondisi utuh maupun dalam kondisi cacat. Lalu bagaimana mengembangkan model pengelolaan berbasis ekosistem (*ecosystem-based fisheries management*).

Agenda revitalisasi tuna yaitu mengembangkan sistem informasi perikanan tuna, rencana mengembangkan stasiun penelitian di Benoa, mengembangkan teknologi penangkapan yang hemat energi menggunakan sistem informasi stok, dan sistem FAD (rumpon), mengembangkan teknologi yang mampu menghasilkan produk segar dan beku, mengembangkan budidaya tuna (tuna farming), dan memanfaatkan spesies lain (*tuna-like species*). Indonesia menjadi begitu penting, karena 15% produksi IOTC berasal dari Indonesia.

### Status Stok Sekarang Ini

Spesies	Trend produksi	Status Stok	
		Tahun	Overfishing
Skipjack tuna	625	2004	Mungkin belum
Yellowfin tuna	420	2007	Tidak pasti
Bigeye tuna	110	2006	Mungkin belum
Swordfish	30	2006	Mungkin belum
Albacore	25	2004	Tidak tahu
Sailfish	25	-	Belum dianalisis
Marlins	20	-	Belum dianalisis

### Produksi Tuna Menurut Negara Utama (1000 ton)

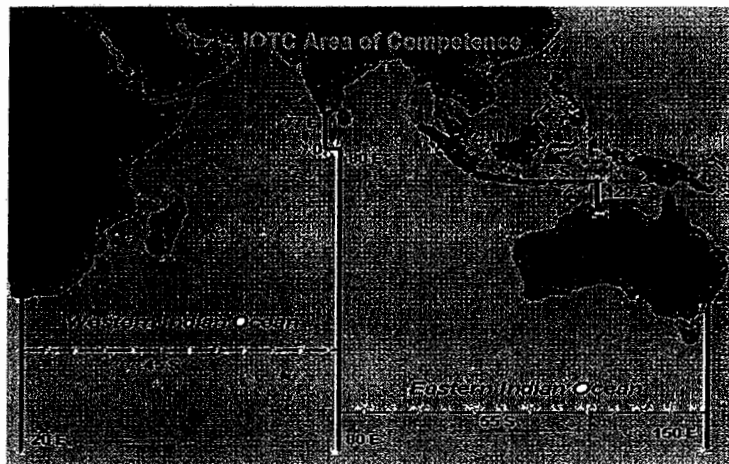
Countries	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Japan	800	700	750	700	670	720	700	750	670	650	550	650	700	600	650	570	570	570	550
Taiwan PC	200	230	240	250	240	240	270	420	400	400	420	400	430	420	450	460	490	460	460
Spain	220	230	250	250	260	260	260	250	250	260	250	240	270	230	250	250	265	265	250
Indonesia	210	220	230	230	240	240	250	250	250	200	240	240	250	255	260	400	400	450	400
Philippines	150	150	150	150	230	230	150	150	160	200	200	200	230	230	230	220	230	240	250
Korea Rep	150	160	220	220	240	300	240	200	240	230	220	230	240	220	230	240	240	230	230
Others	800	800	900	1000	1100	1200	1200	1150	1150	1250	1300	1400	1350	1850	1700	1850	1900	2200	2100

Sumber: Globefish - FAO

Produksi 1986 sampai 2004 meningkat secara stabil.

Armada Perikanan Tuna di Samudera Hindia

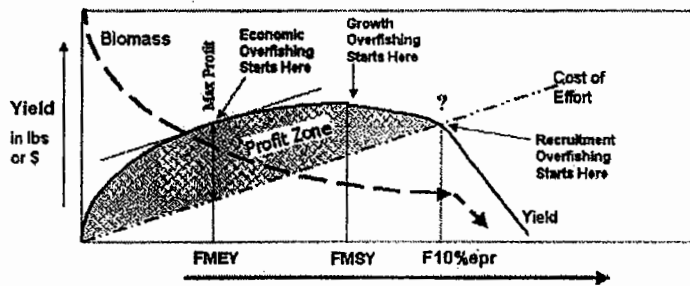
ATLI			ASTUIN		
1	Longline (Fresh Tuna)	622	1	Longline (Super Frozen)	17
2	Purse seine	22	2	Longline (Fresh Tuna)	453
3	Hand line/Squid Jigger	60	3	Purse seine	10
4	Gill net	18	4	Squid Jigger	27
5	Collector/Carrier	25	5	Buke Ami	4
			6	Gill Net	4
			7	Bottom Longline	1
			8	Collector/Carrier	53
<b>Total</b>		<b>747</b>	<b>Total</b>		<b>569</b>



Non-targeted, associated or dependent (NTAD) species from fisheries targeting IOTC species: **Sharks** and other **by-catch** species (including sea turtles and seabirds). Trip penangkapan ikan semakin lama. Daerah penangkapan semakin jauh.

### Fishery Bio-economics

(See the "Fishery Management Short Course" slide show for a more complete explanation of the diagram.)

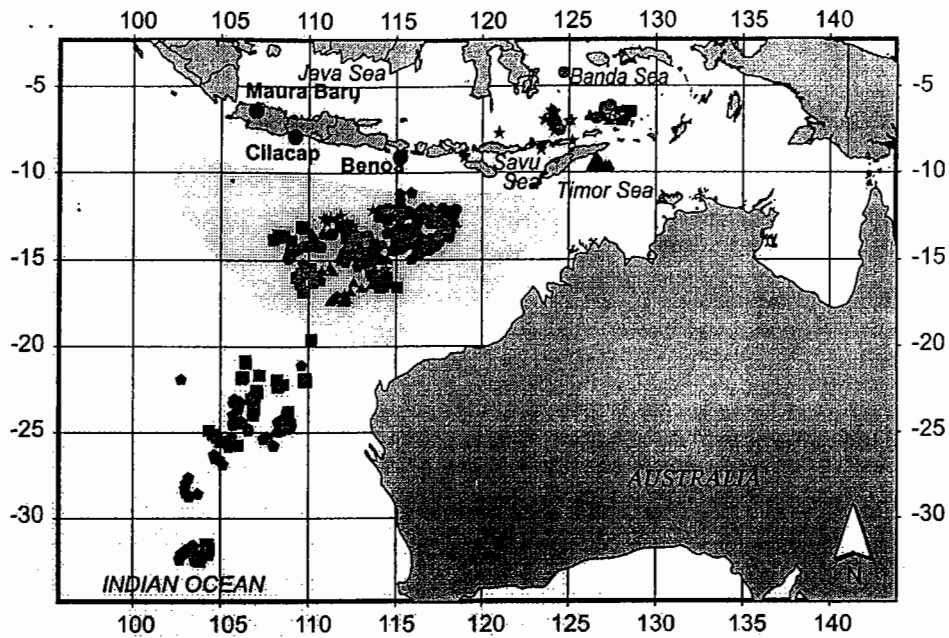


Fishing Mortality Rate - F or Effective Fishing Effort (Boats, Traps, Days, Etc.)

MEY - Maximum Economic Yield

MSY - Maximum Sustainable Yield

10% epr - The spawning stock biomass that will produce 10% of the eggs that would be produced if all females were left to live their natural life span, with no fishing.



Catch	Scientific name	English name	Indonesian name
Tuna	<i>Thunnus obesus</i>	Bigeye tuna	Tuna matabesar, Matabesar
	<i>Thunnus albacares</i>	Yellowfin tuna	Tuna sirip kuning, Madidihang, "baby tuna" (juv)
	<i>Thunnus alalunga</i>	Albacore	Tuna albakor, Albakor
	<i>Thunnus maccoyii</i>	Southern bluefin tuna	Tuna sirip biru selatan
Dominant bycatch	<i>Makaira indica</i>	Black marlin	Setuhuk hitam
	<i>Prionace glauca</i>	Blue shark	Cucut selendang
	<i>Parastromateus niger</i>	Black pomfret	Bawal hitam
	<i>Coryphaena hippurus</i>	Common dolphinfish	Lemadang
	<i>Pseudocarcharinidae</i>	Crocodile sharks nei	Hiu bojor
	<i>Pteroplatytrygon violacea</i>	Pelagic stingray	Pari lampin, Pari lumpur
	<i>Lampris guttatus</i>	Opah, moonfish	Opah
	<i>Alepisaurus spp</i>	Lancetfish nei	Naga
	<i>Ruvettus pretiosus</i>	Oilfish	Ikan minyak
	<i>Katsuwonus pelamis</i>	Skipjack tuna	Cakalang
	<i>Tetrapturus angustirostris</i>	Shortbill Spearfish	Ikan todak
	<i>Xiphias gladius</i>	Swordfish, Broadbill swordfish	Ikan pedang
	<i>Acanthocybium solandri</i>	Wahoo	Nyunglas