

Tantangan Penangkapan Ikan Berlebihan dan Praktik Penangkapan Ikan yang Merusak

Modul 2: Keberlanjutan Perikanan dan Akuakultur
Durasi: 1 Jam

Didanai oleh Uni Eropa. Namun pandangan dan pendapat yang diungkapkan hanya milik penulis dan tidak selalu mencerminkan pendapat Uni Eropa atau Badan Eksekutif Pendidikan dan Kebudayaan Eropa (EACEA). Baik Uni Eropa maupun EACEA tidak dapat dimintai pertanggungjawaban atas mereka.
Proyek: 101129136 — SustainaBlue — ERASMUS-EDU-2023-CBHE



Co-funded by
the European Union

MITRA PROYEK

Malaysia



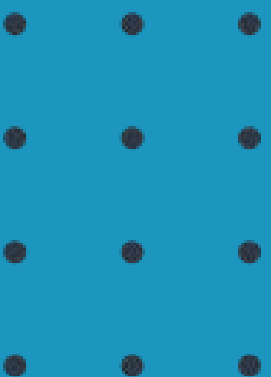
Indonesia



Greece



Cyprus



Isi

01

Pengantar Penangkapan Ikan Berlebihan

02

Penyebab Penangkapan Ikan Berlebihan

03

Metode Penangkapan Ikan yang Merusak

04

Dampak Penangkapan Ikan yang Tidak Berkelanjutan

05

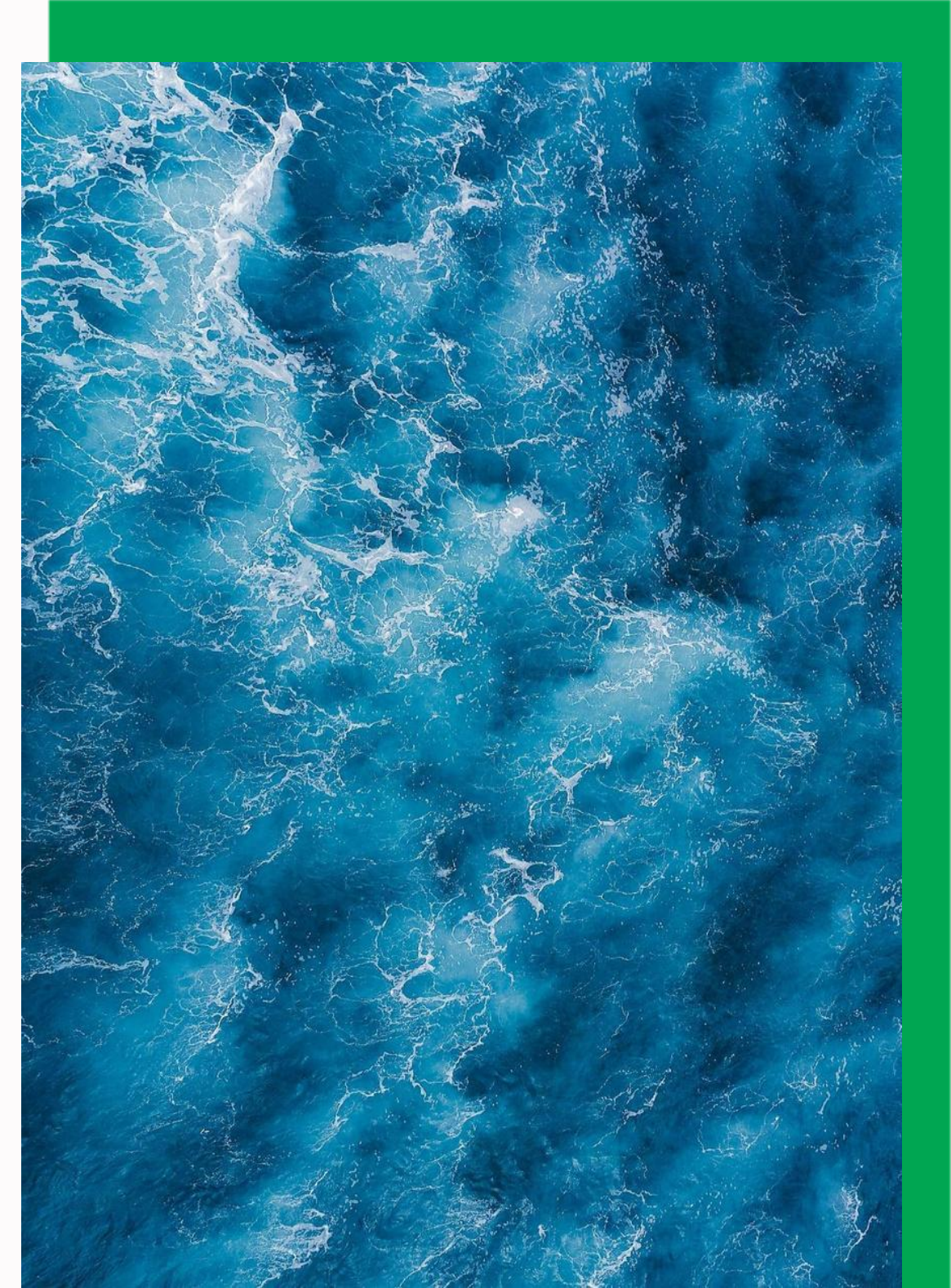
Kegiatan: Diskusi Bermain Peran

06

Ringkasan

0

Referensi



Penangkapan ikan berlebihan

Penangkapan ikan berlebihan didefinisikan sebagai situasi di mana stok ikan dieksploitasi di luar tingkat berkelanjutan secara biologis, yang berarti mereka dipanen lebih cepat daripada yang dapat bereproduksi dan diisi ulang (FAO, 2022).

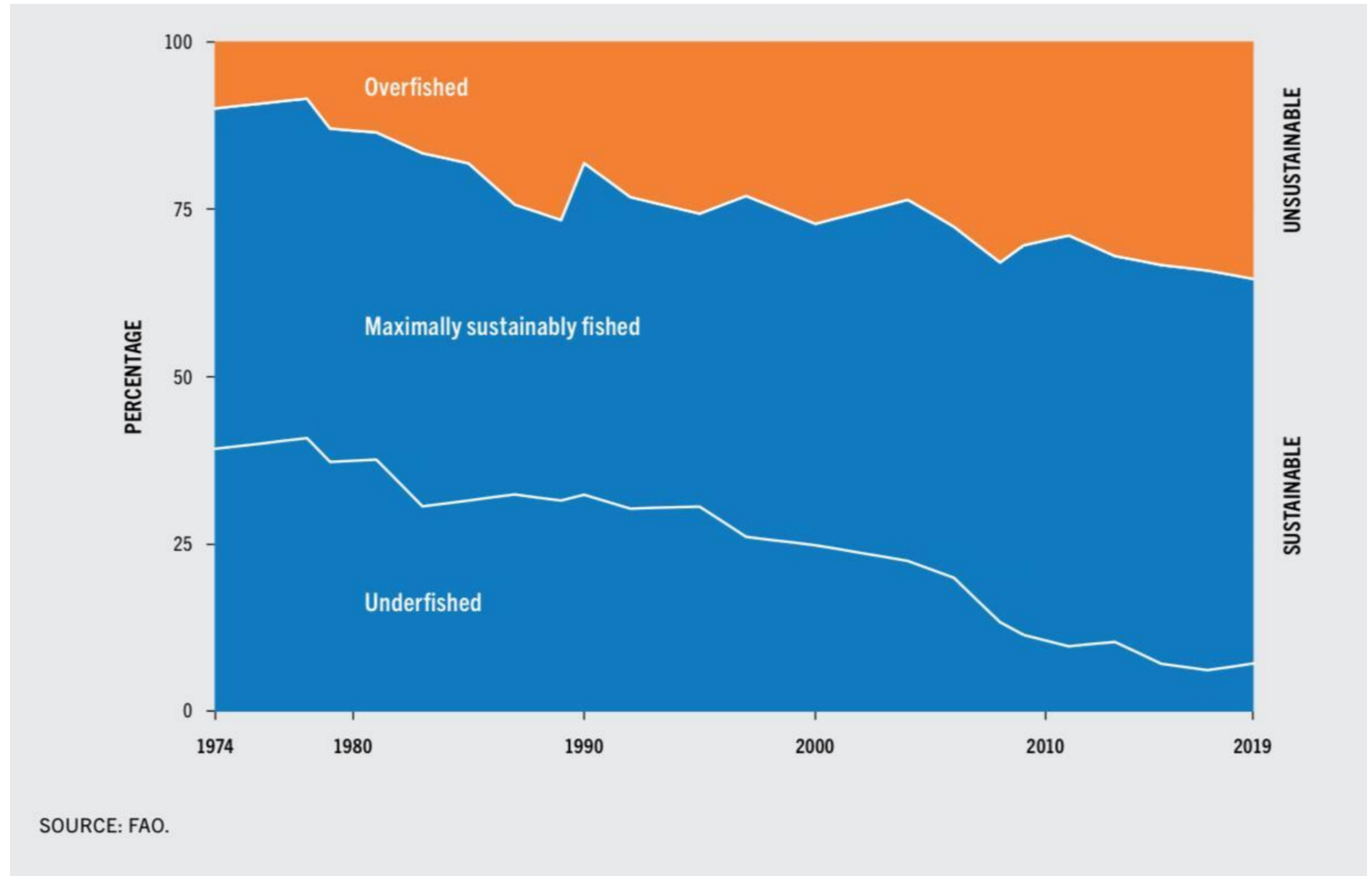
Penangkapan ikan manusia secara historis menyebabkan penipisan spesies dan gangguan ekosistem secara berurutan. Industrialisasi (pukat uap, mesin diesel, sonar) membuat eksploitasi lebih efisien, mempercepat penangkapan ikan berlebihan (Pauly et al., 2002, hlm. 689–690)

Praktik destruktif seperti pukat dasar dan penangkapan ikan IUU masih berkontribusi secara signifikan terhadap hilangnya keanekaragaman hayati dan merusak ketahanan pangan (FAO, 2022, hlm. 126–129).



Tren global dalam keadaan stok perikanan laut dunia, 1974–2019

- Pada tahun 2020, 35,4% stok ikan yang dinilai ditangkap secara berlebihan (tidak berkelanjutan), dibandingkan dengan hanya 10% pada tahun 1974. Ini menunjukkan tren yang memburuk meskipun ada upaya manajemen (FAO, 2022, hlm. 47–48).





Penyebab Penangkapan Ikan Berlebihan

1

Perikanan dengan akses terbuka dan regulasi yang lemah

Banyak praktik perikanan yang beroperasi sebagai akses terbuka (siapa pun bisa menangkap ikan), yang mengarah pada eksploitasi berlebihan. FAO menekankan bahwa tata kelola yang lemah dan kapasitas pengelolaan yang terbatas adalah faktor kunci yang mendorong penangkapan ikan berlebihan, terutama di negara-negara berkembang.

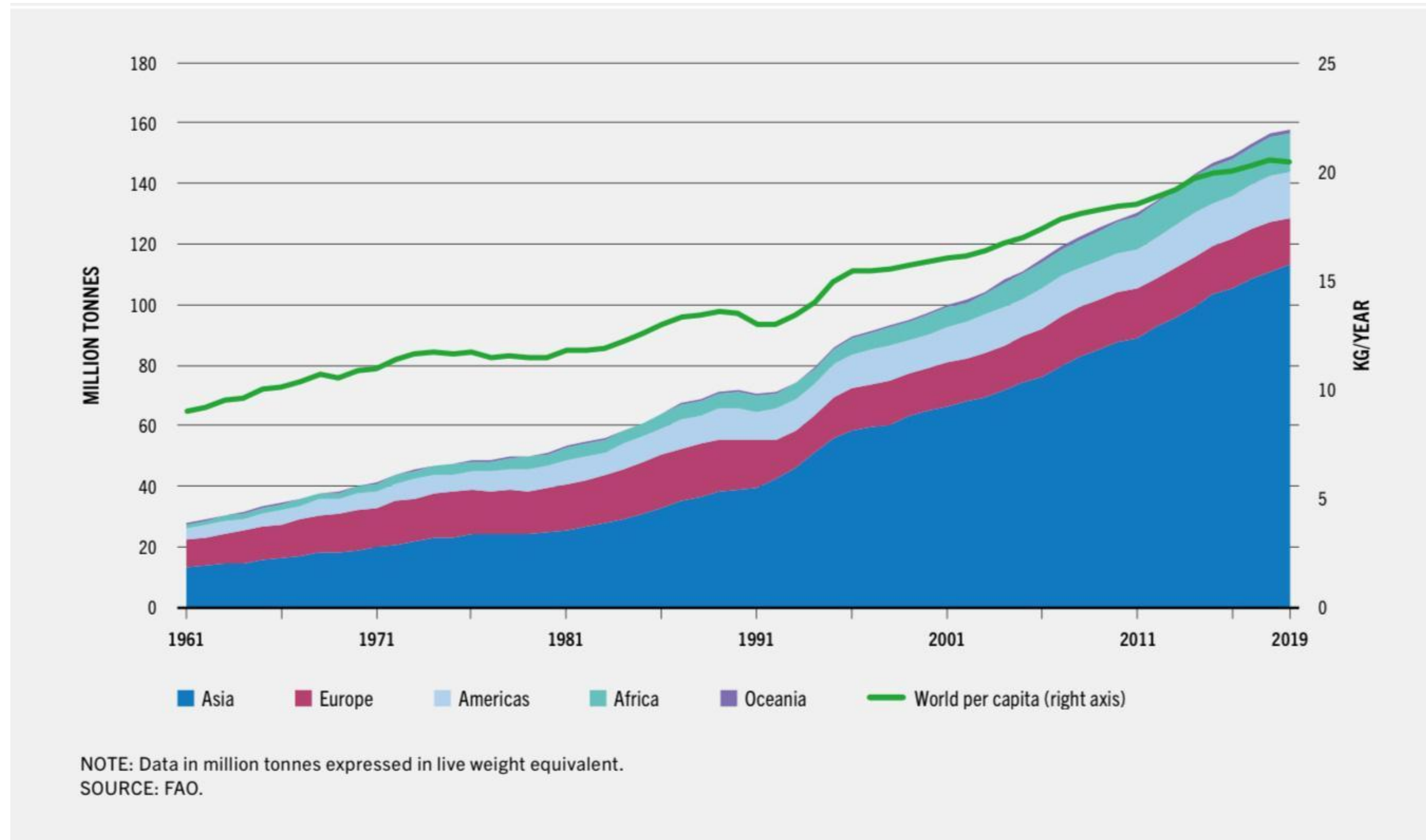
2

Permintaan ekonomi dan kemajuan teknologi

Permintaan ikan yang tinggi (konsumsi global meningkat dua kali lipat sejak 1960-an) mendorong eksploitasi (FAO, 2022, hlm. xvi, 81). Pauly et al. (2002) menjelaskan bahwa inovasi teknologi (pukat uap, sonar, radar, pukat freezer) sangat meningkatkan efisiensi tangkapan, membuat pengendalian kematian penangkapan ikan lebih sulit.



Konsumsi makanan akuatik berdasarkan benua, 1961–2019.



Shows rapid rise in fish consumption, particularly in Asia, which fuels demand pressure (FAO, 2022, p. 83).

3

Penegakan dan subsidi yang buruk

Subsidi perikanan dan pemantauan yang lemah memungkinkan armada untuk terus menangkap ikan secara tidak berkelanjutan, termasuk penangkapan ikan IUU. Subsidi mengurangi biaya untuk armada industri, mendorong kelebihan kapasitas. Tinjauan Perikanan OECD (2025) melaporkan bahwa, antara 2020–2022, hampir USD 10,7 miliar per tahun dihabiskan untuk dukungan pemerintah, dengan 65% di antaranya menimbulkan risiko sedang hingga tinggi untuk mendorong penangkapan ikan yang tidak berkelanjutan. Hanya 29% investasi dalam pemantauan atau penegakan hukum, yang menggambarkan ketidakseimbangan yang meresahkan (IISD, 2025).



Contoh keruntuhan stok tuna dan ikan kod

- Keruntuhan ikan kod (ikan kod Atlantik Utara, Kanada): Perikanan ikan kod sangat dieksploitasi selama abad ke-20 dengan kapal pukat yang semakin efisien. Pada awal 1990-an, populasi ikan kod jatuh, menyebabkan moratorium penangkapan ikan dan kehilangan pekerjaan besar-besaran di Kanada. Keruntuhan ini adalah studi kasus klasik tentang penangkapan ikan berlebihan, di mana akses terbuka, peningkatan teknologi (misalnya, pukat industri), dan manajemen yang buruk digabungkan untuk mendorong stok di bawah tingkat pemulihan (Pauly et al., 2002).
- Stok Tuna: Pauly et al. menyoroti bagaimana spesies bernilai tinggi seperti tuna sangat rentan terhadap penangkapan ikan yang berlebihan karena permintaan global mendorong eksploitasi yang intens. Perkembangan armada industri jarak jauh dengan teknologi seperti sonar, radar, dan kapal freezer besar mempercepat penipisan populasi tuna. Armada ini, dikombinasikan dengan peraturan internasional yang lemah, menyebabkan penipisan spesies tuna secara berantai di banyak wilayah.



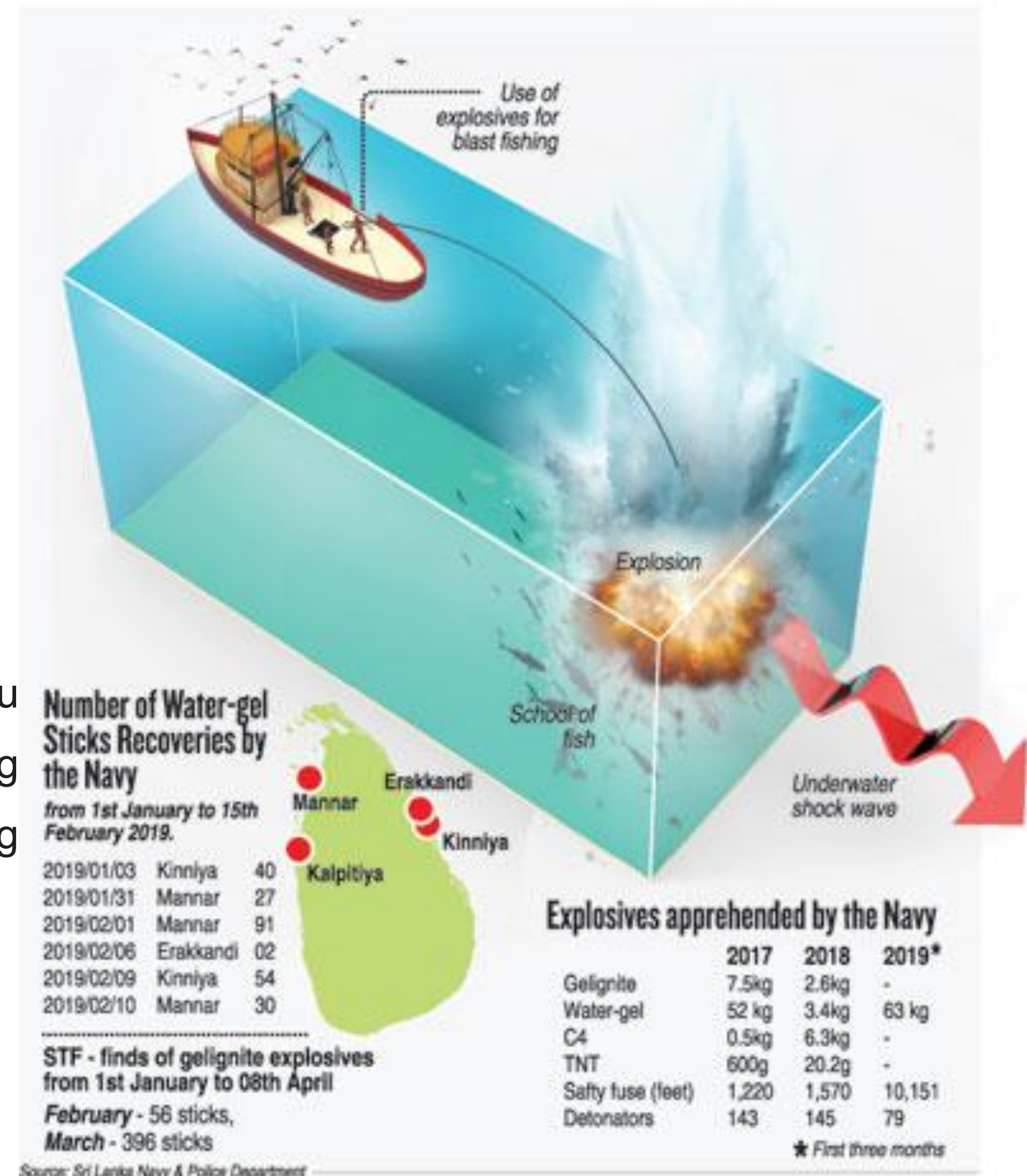
Metode Penangkapan Ikan

Memancing dengan bahan peledak (dinamit)

- Memancing dengan bahan peledak, biasa disebut sebagai penangkapan ikan dinamit, adalah bentuk penangkapan ikan yang ilegal dan merusak.

"Gelombang Kehancuran"

- Penangkapan ikan dinamit menghancurkan terumbu karang Jaringan karang terbunuh, dan puing-puing mencegah karang di dekatnya pulih. Peledakan berulang di terumbu dangkal menyebabkan kerusakan permanen.



Sumber: Staf Leisure Pro, 2017



Metode Penangkapan Ikan

Memancing sianida

Nelayan menghancurkan tablet sianida ke dalam air dan memasukkannya ke dalam botol peras. Mereka menyelam di dekat terumbu karang dan menyemprotkan campuran beracun ke ikan. Ikan itu tertegun (tidak terbunuh), sehingga mudah ditangkap dengan tangan atau jaring.



Eliminasi karang dan ikan.



Penangkapan ikan sianida di terumbu karang, Filipina.

© WWF / Jürgen Freund

Source: WWF, 2003



Destructive Fishing Methods

Pukat bawah

Jaring berbobot besar diseret melintasi dasar laut, memotong petak habitat di belakangnya.

**Penghancuran
habitat dasar
laut.**



U.S. West Coast Bottom Trawl Fishery*



**Illustration is representative of gear used, not set to actual scale.*

Commercial bottom trawl vessels targeting rockfish, California halibut, dover sole, Pacific cod and lingcod off the U.S. West Coast drag large, heavy doors and footropes across important coral and sponge habitats, destroying nearly everything in their path. The distance between the heavy trawl doors can be from 110 to 650 feet wide and the doors can weigh up to 1300 pounds.

Metode Penangkapan Ikan

Memancing hantu

Memancing hantu mengacu pada penangkapan organisme laut yang berkelanjutan oleh alat tangkap yang hilang atau ditinggalkan, seperti jaring dan perangkap, yang tetap aktif untuk waktu yang lama tanpa pengawasan manusia.

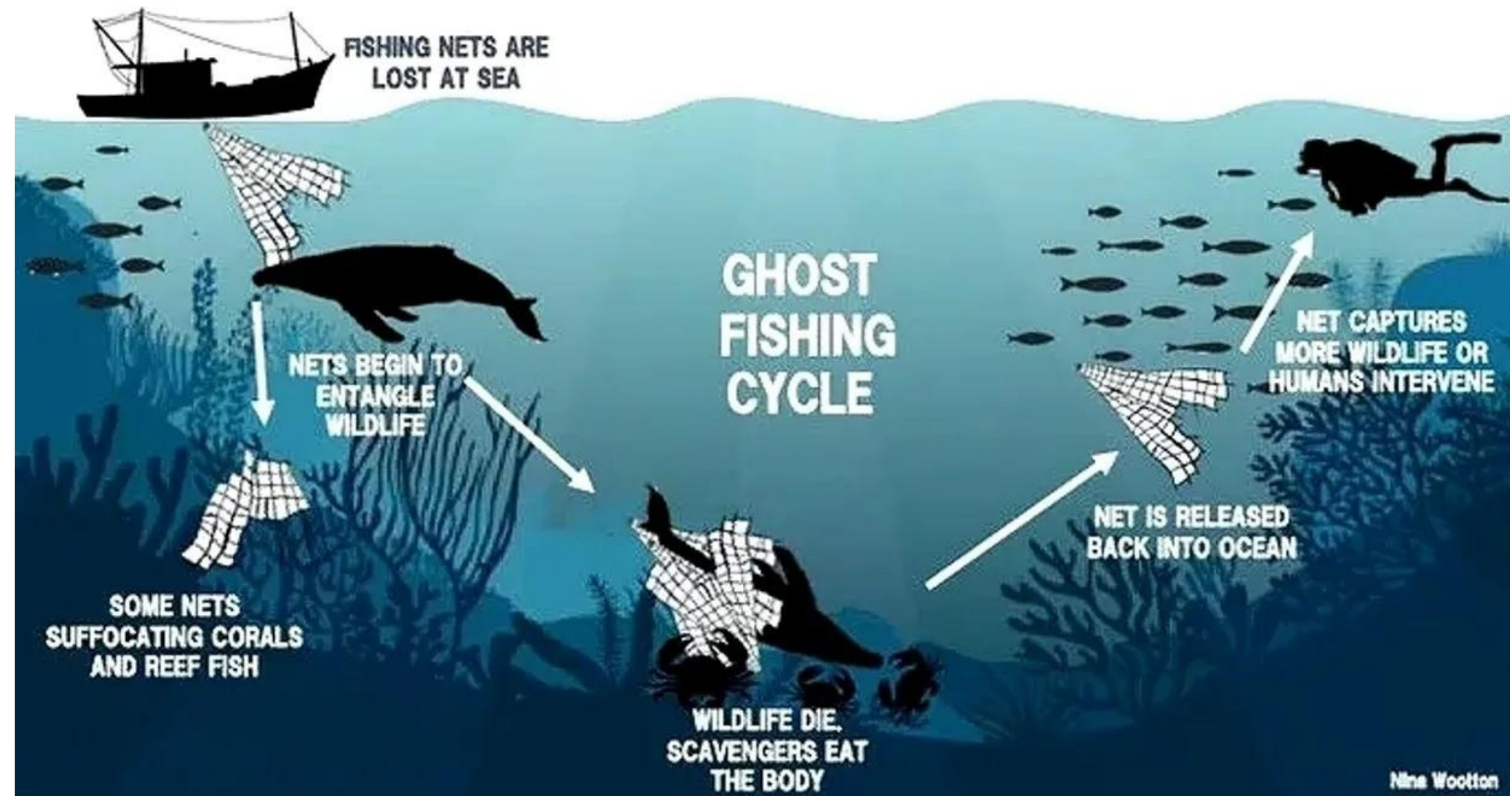


image credit : Dr Nina Wotton, University of Adelaide ,
2018

the mortality of both target and non-target species, including endangered taxa, degradation of marine habitats, economic losses to fisheries, and increased marine pollution.

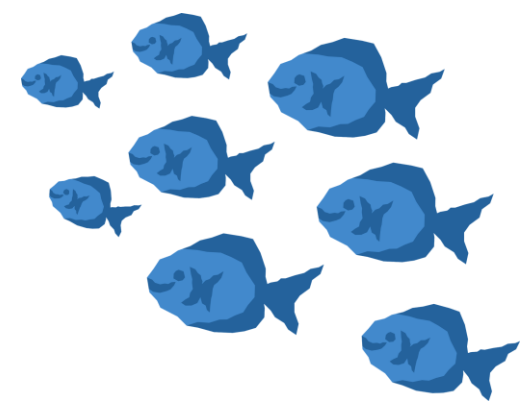
Source: NOAA Marine Debris Program, 2015



Dampak Penangkapan Ikan yang Tidak Berkelanjutan

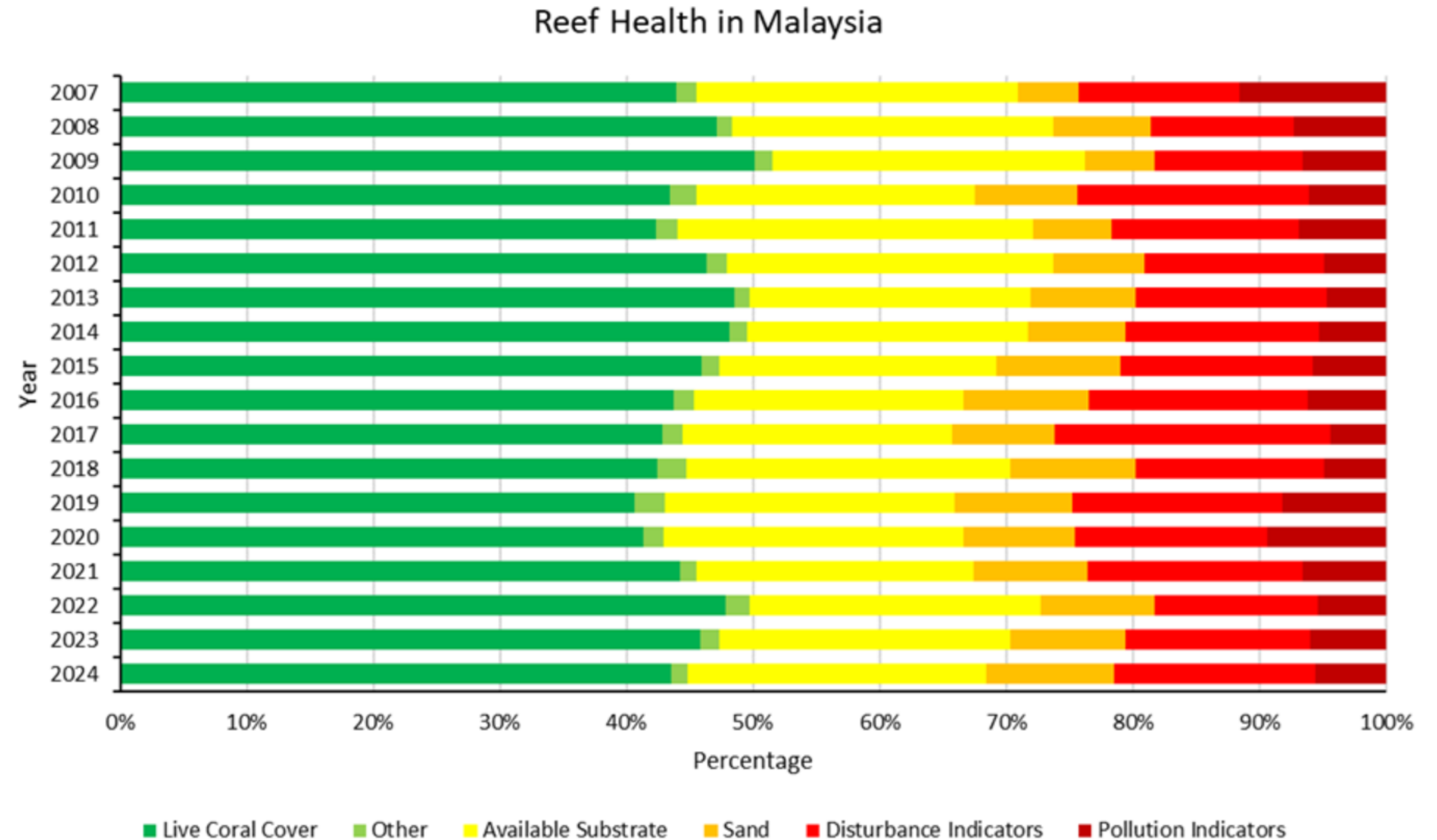


- Runtuhnya stok ikan dan ekosistem.
- Hilangnya mata pencaharian pesisir dan sumber makanan.
- Penurunan keanekaragaman hayati dan ketidakseimbangan trofik.
- Waktu pemulihan yang lama untuk ekosistem. dampaknya terhadap konsumen dan industri perikanan.



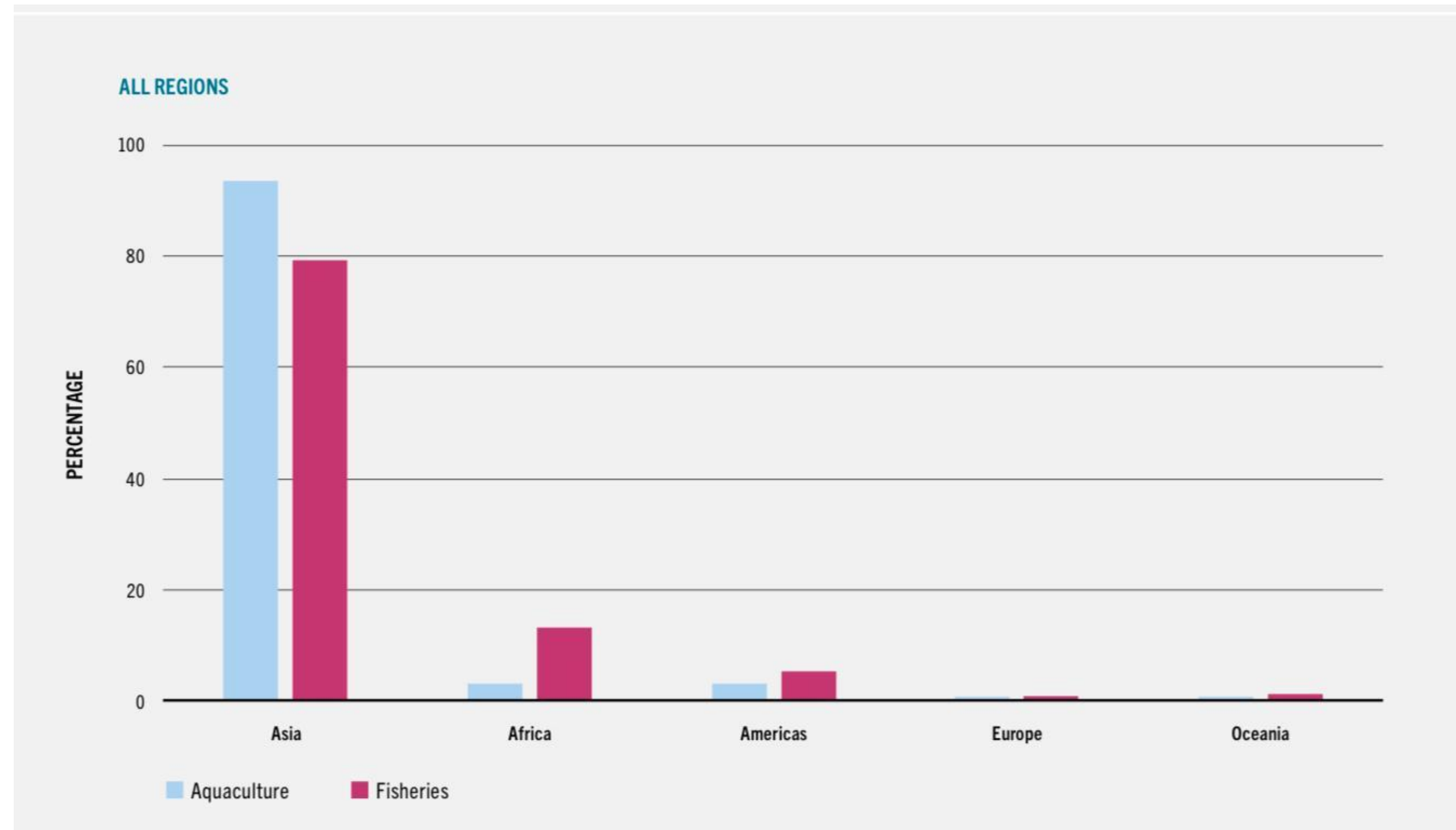
Laporan Survei Tahunan Reef Check Malaysia

Survei tahun 2024 menunjukkan bahwa LCC menurun dari 45,9% pada tahun 2023 menjadi 44,7% pada tahun 2024, melanjutkan tren yang berasal dari tahun 2022.



Pangsa lapangan kerja di sektor utama perikanan dan akuakultur oleh cintinent

Ekonomi global bergantung pada perikanan untuk pekerjaan — sekitar 60 juta orang dipekerjakan langsung di bidang perikanan dan akuakultur (FAO, 2022, hlm. 65). Penangkapan ikan yang berlebihan membahayakan pekerjaan ini.

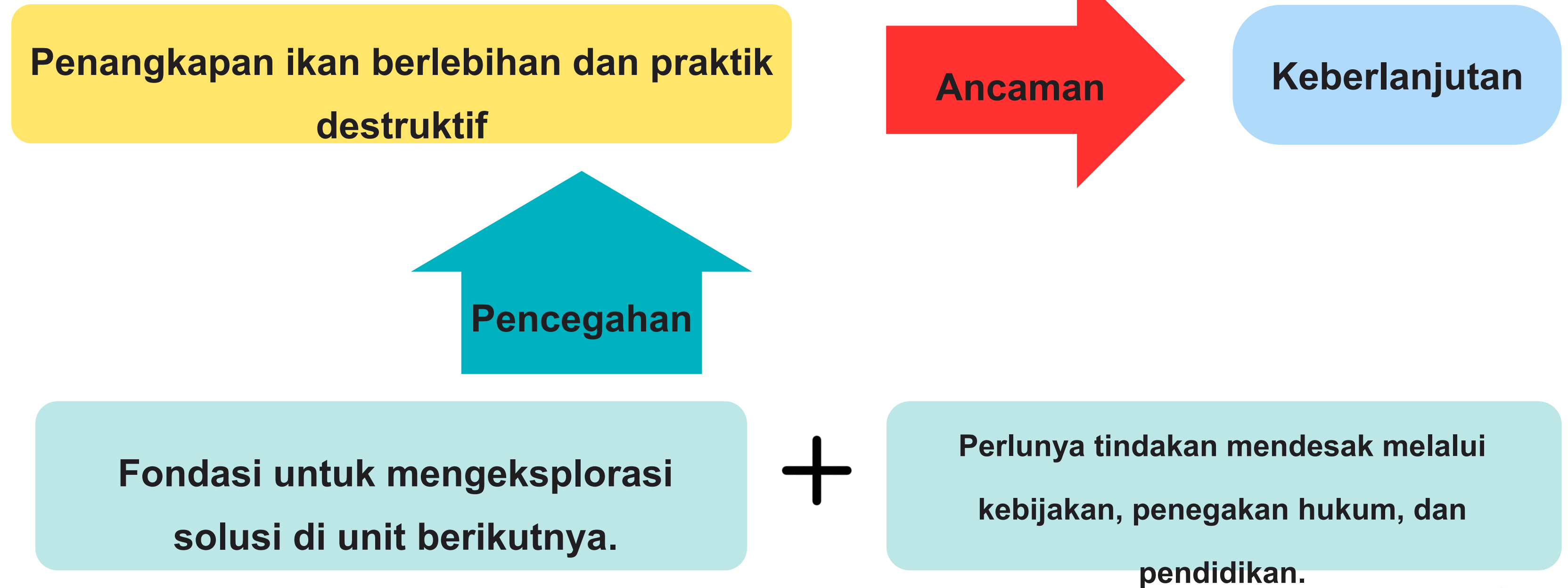


Kegiatan: Diskusi Bermain Peran

- **Skenario: Perikanan pesisir runtuh.**
Peran: Nelayan, Petugas Perikanan, Conservationist, Vendor Lokal.
- **Setiap peserta mempresentasikan sudut pandang mereka.**
- **Diskusikan kompromi dan solusi manajemen.**



summary



Referensi

- FAO. (2022). The State of World Fisheries and Aquaculture 2022. Rome: Food and Agriculture Organization of the UN. (Overview of global fisheries status and challenges)
- Pauly, D., et al. (2002). Towards sustainability in world fisheries. Nature, 418(6898), 689-695. (Discusses overfishing and needed management changes)
- Staff, L. P. (2017, March 6). The Effects of Dynamite Fishing on Coral Reefs - Scuba.com. Scuba.com.
https://www.scuba.com/blog/effects-dynamite-fishing-coral-reefs/?srsId=AfmBOooubUwqVLgs1AmC5hOVVPUmkwKjFyRBudNS4a3k3OUFNSMnIbVI&utm_source=chatgpt.com
- WWF. (2019). Cyanide: an easy but deadly way to catch fish. Panda.org.
https://wwf.panda.org/wwf_news/?5563/Cyanide-an-easy-but-deadly-way-to-catch-fish
- Oceana. (n.d.). Bottom trawling. Oceana USA. <https://usa.oceana.org/bottom-trawling/>
- Government Support to Fisheries: Why should we care? (2025). International Institute for Sustainable Development.
<https://www.iisd.org/articles/policy-analysis/government-support-fisheries-resources>
- NOAA Marine Debris Program. (2015, April 2). What we know about “ghost fishing”. National Oceanic and Atmospheric Administration. <https://marinedebris.noaa.gov/what-we-know-about-ghost-fishing-0>
- Reef Check Malaysia. (2024). The Results of the 2024 Reef Check Surveys. <https://reefcheck.org.my/the-results-of-the-2024-reef-check-surveys/>



THANK YOU

ASSOC. PROF. DR MAHADI MOHAMMAD

 +6012-472 2912

 mahadi@usm.my



Co-funded by
the European Union

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.

Project: 101129136 — SustainaBlue — ERASMUS-EDU-2023-CBHE

