



# Gambaran Umum Industri Perikanan Global dan Signifikansinya bagi Ketahanan Pangan dan Pembangunan Ekonomi

Didanai oleh Uni Eropa (EU). Akan tetapi, pandangan dan pendapat yang diungkapkan adalah milik penulis saja dan tidak selalu mencerminkan pandangan Uni Eropa atau Badan Eksekutif Pendidikan dan Kebudayaan Eropa (EACEA). Uni Eropa dan EACEA tidak dapat bertanggung jawab atas pandangan dan pendapat tersebut.

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



Co-funded by  
the European Union



**ITS**  
Institut  
Teknologi  
Sepuluh Nopember



# MITRA PROYEK

## Malaysia



## Indonesia



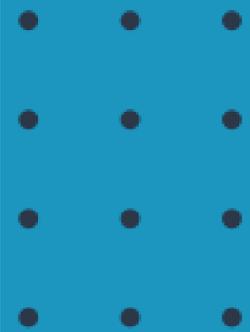
## Greece



## Cyprus



Didanai oleh Uni Eropa (EU). Akan tetapi, pandangan dan pendapat yang diungkapkan adalah milik penulis saja dan tidak selalu mencerminkan pandangan Uni Eropa atau Badan Eksekutif Pendidikan dan Kebudayaan Eropa (EACEA). Uni Eropa dan EACEA tidak dapat bertanggung jawab atas pandangan dan pendapat tersebut.



# Outline

01

Nilai penting makanan laut

02

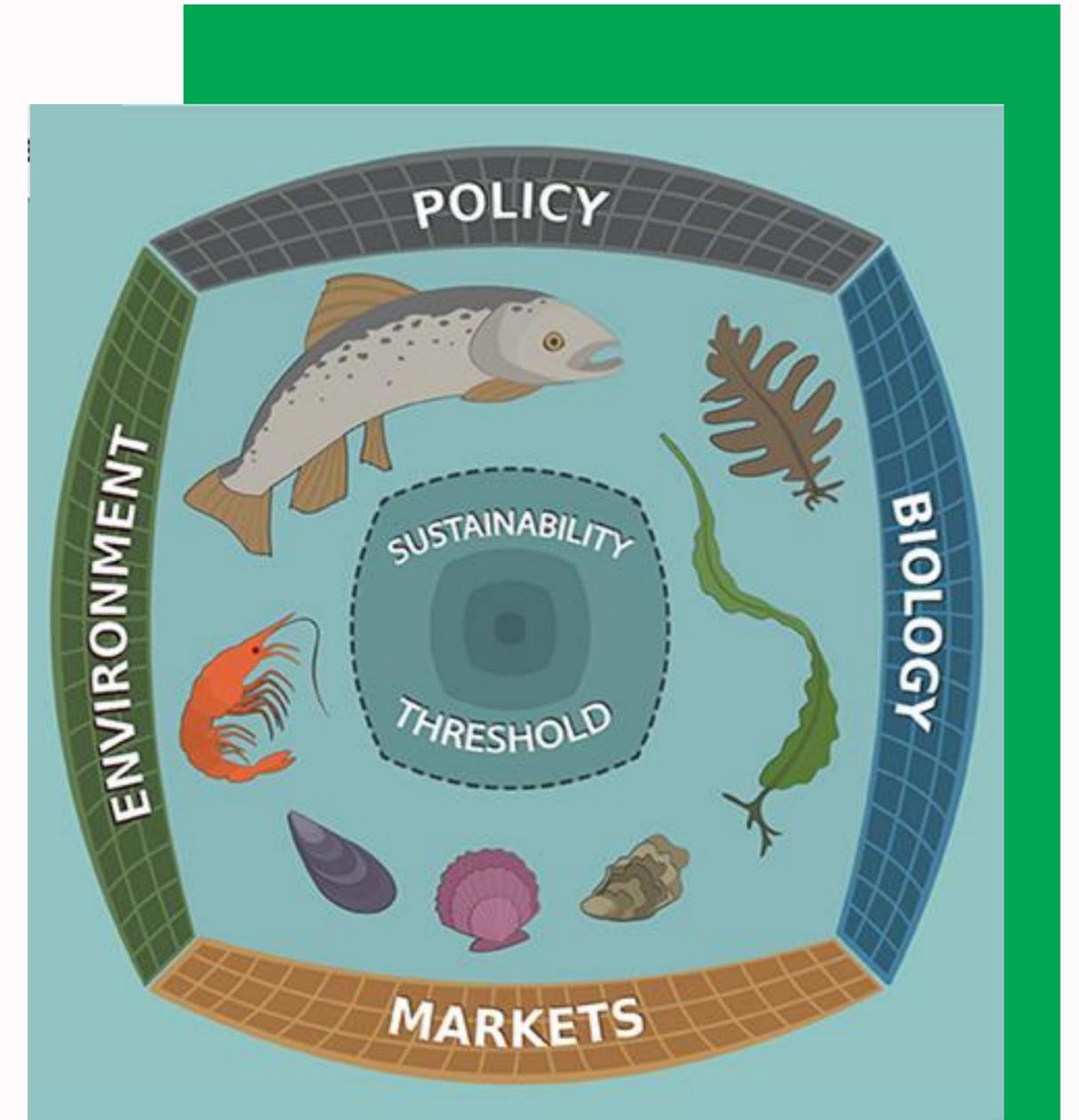
Kecenderungan global produksi makanan laut

03

Pemain utama dalam industry makanan laut

04

Rantai pasok makanan laut



Broitman et al. (2017)



## 1. Nilai penting makanan laut

- Industri makanan laut sangat penting bagi ketahanan pangan, stabilitas ekonomi, dan kesehatan lingkungan.
- Industri ini menyediakan sumber protein utama bagi miliaran orang di seluruh dunia, mendukung mata pencaharian, serta berkontribusi pada perekonomian lokal dan nasional.
- Selain itu, industri ini berperan penting dalam menjaga kesehatan ekosistem laut dan mendukung komunitas pesisir..



Kunjungi: <https://www.youtube.com/watch?v=dD91gkx7eDE>



## a. Signifikansi Sosial dan Ekonomi(1)

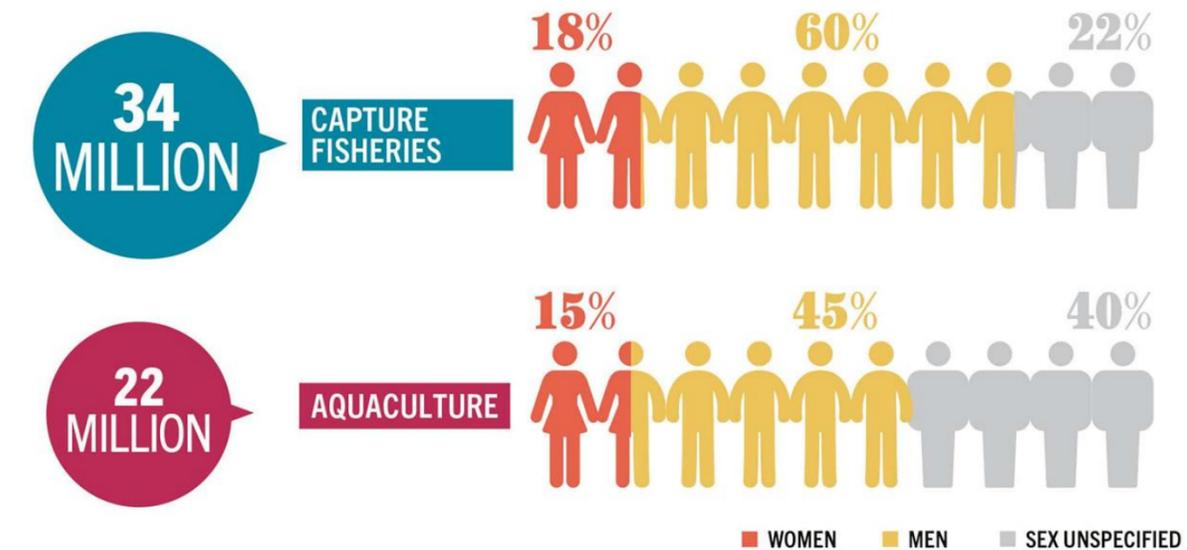
- Pekerjaan dan Mata Pencaharian:** Lebih dari 59 juta orang bekerja langsung di perikanan dan akuakultur, dengan jutaan lainnya di bidang pengolahan, distribusi, dan ritel. Perikanan skala kecil mendukung sekitar 90% nelayan di seluruh dunia, terutama di negara-negara berkembang.
- Jumlah nelayan di Indonesia mencapai sekitar 3 juta orang (KKP, 2022). Mayoritas merupakan nelayan laut, yaitu sekitar 2,4 juta orang (79,2% dari total nasional).
- Perdagangan Global:** Makanan laut merupakan salah satu komoditas pangan yang paling banyak diperdagangkan, dengan nilai mencapai USD 164 miliar per tahun. Negara-negara seperti Norwegia, Tiongkok, dan Vietnam sangat bergantung pada ekspor untuk pertumbuhan ekonomi. Di Indonesia, industri perikanan memberikan kontribusi signifikan terhadap PDB nasional, yaitu sekitar 2,66% pada tahun 2023.
- Sektor perikanan juga memberikan kontribusi besar terhadap penerimaan negara bukan pajak (PNBP), dengan realisasi mendekati Rp 1 triliun pada paruh pertama tahun 2024.



### EMPLOYMENT IN THE PRIMARY SECTOR

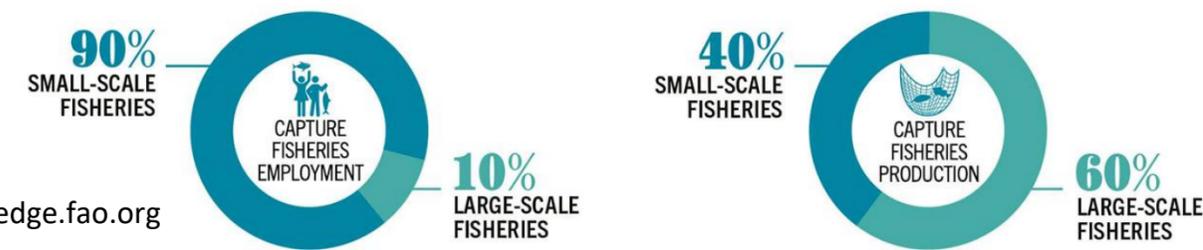


### FISHERS AND FISH FARMERS IN THE PRIMARY SECTOR\*



\* Excluding 6 million unspecified workers.

### SCALE OF FISHERIES OPERATIONS\*



## a. Signifikansi Sosial dan Ekonomi (2)

- Pada tahun 2024, terdapat surplus neraca perdagangan komoditas perikanan hingga 9,1% dibandingkan tahun 2023. Nilai ekspor mengalami peningkatan pada tahun 2024, mencapai USD 5,95 miliar atau naik 5,7% dibandingkan tahun sebelumnya, seiring dengan penurunan nilai impor sebesar 19,8% dibandingkan tahun 2023.
- Industri perikanan memiliki potensi besar untuk dikembangkan melalui pendekatan ekonomi biru, dengan target nilai ekspor produk kelautan dan perikanan mencapai USD 8,5 miliar pada tahun 2029.

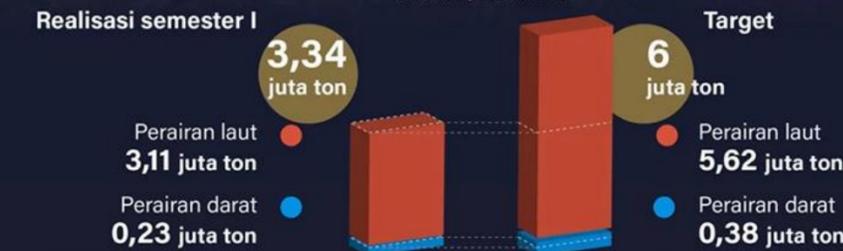


### Realisasi perikanan tangkap semester I-2024

Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) mencatat produksi perikanan tangkap Indonesia pada semester I-2024 mencapai lebih dari tiga juta ton, mencakup perikanan di perairan laut dan darat.

#### Produksi perikanan tangkap 2024

Data KKP, 26 Juli 2024



Penangkapan ikan didominasi jenis tuna, cakalang dan tongkol.

#### Penerimaan negara dari perikanan tangkap 2024



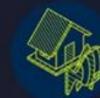
#### Strategi KKP meningkatkan produksi perikanan tangkap



Menerapkan penangkapan ikan terukur atau berdasarkan kuota di zona tertentu.



Menyalurkan bantuan nelayan berupa alat penangkapan ikan sebanyak 4.396 unit di berbagai pulau.



Mengembangkan kampung nelayan modern di Lateng (Banyuwangi) dan Warloka Pesisir (Manggarai Barat) pada 2024.



Menyempurnakan pelaksanaan prosedur operasional standar (SOP), termasuk pencatatan ikan di pelabuhan sehingga semakin akurat.



Membuka gerai di berbagai daerah untuk mempercepat penerbitan sertifikat kelaikan kapal perikanan.

#### Mochamad Idnillah

Direktur Kapal Perikanan dan Alat Penangkapan Ikan KKP



“Produksi perikanan tangkap semester I-2024 mencapai 3,34 juta ton, ini sudah 111 persen dari target kami di semester I. Hal ini terutama terkait dengan perbaikan sistem pencatatan di masing-masing pelabuhan.”

### Ekspor perikanan surplus lima tahun beruntun

Pemerintah mencatat tren ekspor perikanan Indonesia ke pasar global surplus dalam lima tahun beruntun atau pada periode 2019-2023.

#### Tren ekspor perikanan

Data Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP), 24 Oktober 2024



#### Komoditas ekspor perikanan terbesar

Data KKP, 24 Oktober 2024

#### Negara tujuan ekspor perikanan terbesar



#### Strategi pemerintah memacu ekspor perikanan



Membangun/meningkatkan kapasitas pengolahan ikan dan fasilitas penyimpanan/cold storage agar hasil laut tetap segar dan berkualitas tinggi.



Menerapkan sertifikat Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) untuk memastikan produk hasil perikanan aman dikonsumsi.



Meningkatkan promosi produk-produk unggulan perikanan ke pasar global melalui pameran atau forum internasional.



Mengolah hasil perikanan menjadi produk bernilai tambah, di antaranya produk beku, kalengan atau olahan ikan yang berstandar internasional.

#### Ishartini

Kepala Badan Pengendalian dan Pengawasan Mutu Hasil Kelautan dan Perikanan KKP

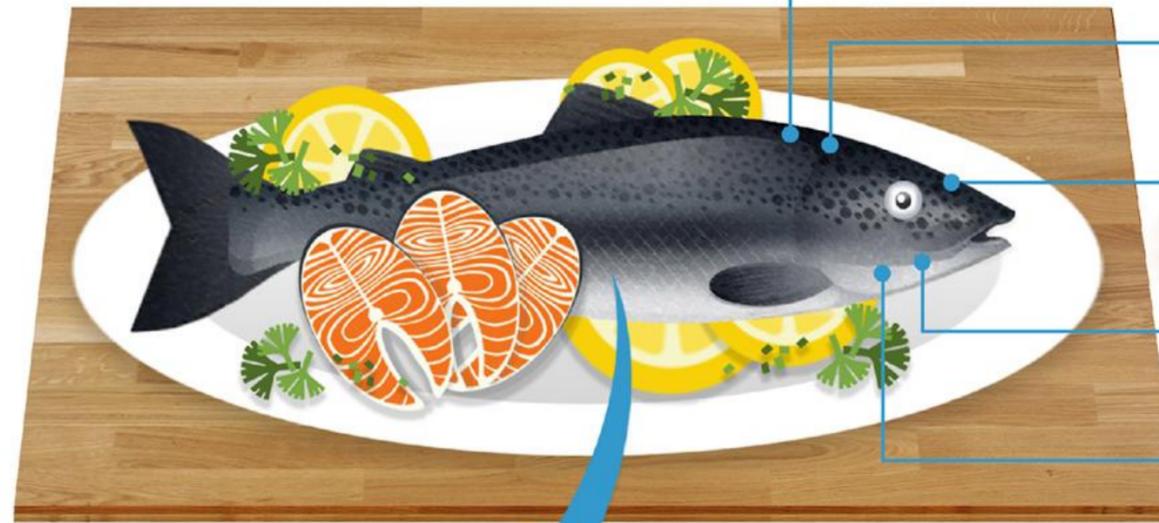


“Neraca perikanan kita surplus karena impor kita kecil, hanya untuk memenuhi pasar yang jenis-jenis ikannya memang tidak tersedia di Indonesia.”

## b. Nilai nutrisi & ketahanan pangan (1)

- Protein dan Mikronutrien:**  
 Makanan laut menyediakan 20% protein hewani bagi 3,3 miliar orang. Ikan berlemak (misalnya salmon, makarel) merupakan sumber penting omega-3, vitamin D, dan yodium, yang berperan dalam mengatasi malnutrisi serta mendukung kesehatan kognitif.

# MANFAAT MAKAN IKAN



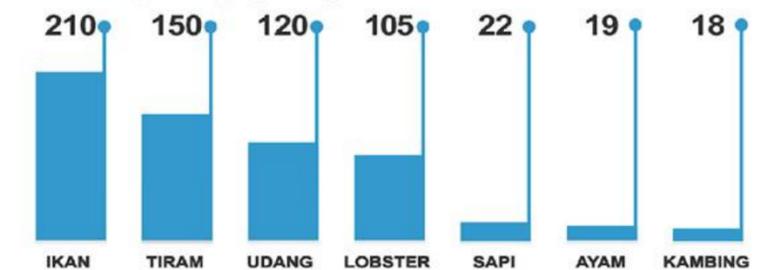
#RisetdanSDMKP #untukIndonesia  
mendukung #gemarikan

- 
**Bergizi tinggi**  
 Mengandung protein, lemak, minyak ikan, vitamin A-D-B6-B12, mineral, yodium dan zat besi.
- 
**Berfungsi sebagai antioksidan**  
 Mencegah kerusakan sel-sel tubuh dan memperbaiki sel-sel tubuh yang telah rusak.
- 
**Berperan penting dalam peningkatan gizi**  
 Terutama 1.000 hari pertama kehidupan.
- 
**Meningkatkan kecerdasan otak (IQ)**  
 Karena banyak mengandung Omega 3.
- 
**Mengurangi resiko penyakit**  
 Seperti : jantung, stroke, darah tinggi, radang sendi, depresi, dan alzeimer.

### MENGANDUNG Omega 3

salah satu jenis lemak tak jenuh yang sangat baik dan juga diperlukan oleh tubuh

Perbandingan kandungan Omega 3 ikan dengan daging lainnya



## b. Nilai nutrisi & ketahanan pangan (2)

- **Populasi Rentan:** Komunitas pesisir dan wilayah berpendapatan rendah bergantung pada makanan laut sebagai sumber protein yang terjangkau. Perubahan iklim dan penangkapan ikan berlebihan mengancam sumber kehidupan ini.
- Makanan laut berperan penting dalam memerangi malnutrisi, khususnya stunting pada anak-anak, karena kandungan protein dan mikronutrientnya yang tinggi. Peningkatan akses terhadap makanan laut yang terjangkau dapat membantu mengatasi kerawanan pangan dan memperbaiki gizi.
- Makanan laut, terutama ikan, merupakan sumber protein dan nutrisi penting bagi banyak masyarakat Indonesia, menyumbang hingga 50% dari asupan protein hewani mereka. Ikan juga menjadi sumber protein yang terjangkau bagi rumah tangga marjinal.
- Makanan laut berperan krusial dalam ketahanan pangan Indonesia, memberikan kontribusi signifikan terhadap asupan protein rumah tangga sekaligus perekonomian nasional. Indonesia merupakan produsen dan konsumen makanan laut utama, dengan ikan sebagai makanan pokok, terutama di wilayah pesisir.



kumparan.com



suarasurabaya.net

## c. Peran Tradisional dan Kultural

- **Warisan:** Praktik penangkapan ikan dan kuliner makanan laut sangat terkait dengan identitas budaya (misalnya sushi di Jepang, ikan haring acar di Skandinavia).
- **Komunitas Pesisir:** Makanan laut menopang tradisi, festival, dan kohesi sosial di wilayah seperti Asia Tenggara dan Mediterania.



## d. Pengelolaan Lingkungan (1)

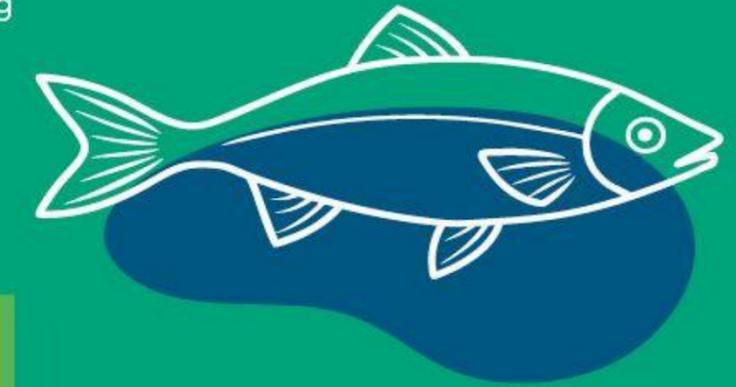
- **Jasa Ekosistem:** Perikanan dan akuakultur dapat mendukung keanekaragaman hayati (misalnya budidaya rumput laut untuk penyerapan karbon), tetapi juga berisiko merusak habitat jika tidak dikelola dengan baik.



### FACTS ABOUT

## CONTRIBUTION OF FISH FARMING TO SDGs

Fish farming plays a significant role in contributing to the United Nations Sustainable Development Goals (SDGs) by addressing issues related to food security, environmental sustainability, social well-being and economic development.



## d. Pengelolaan Lingkungan (2)

- Tantangan Keberlanjutan:** Lebih dari 35% stok ikan global mengalami penangkapan berlebih. Industri harus menyeimbangkan produksi dengan kesehatan laut untuk memenuhi SDG 14 (Kehidupan di Bawah Air).



# STOP OVERFISHING

Beberapa tahun belakangan, sebanyak 20 jenis penghuni laut terus merosot populasinya. Hal ini disebabkan karena mereka ikut terjaring dalam proses penangkapan ikan, dikenal dengan istilah *bycatch*.



**1.000 KG**

Rata-rata 1 ton *bycatch* dibuang untuk setiap 4 ton metrik ikan yang di tangkap. Total *bycatch* per tahun mencapai 20 juta metrik ton.

**30%**

Sebesar 30 persen persediaan ikan dieksploitasi secara berlebihan dan membuahkan hasil yang lebih rendah dari potensi biologis mereka.

**64%**

Sebanyak 375 stok ikan dipantau untuk penangkapan secara berlebihan. Di perkiraan 64 persen dari ikan-ikan itu dieksploitasi secara berlebihan.

**57%**

Sebanyak 57 persen stok ikan yang diawasi sepenuhnya telah dieksploitasi dan tidak memiliki ruang untuk ekspansi.



### DAMPAK EKONOMI

Makanan laut senilai **US\$ 217,5 MILIAR** diproduksi di seluruh dunia setiap tahun.

**US\$ 870 MILIAR**

Industri makanan laut global menyumbang US\$ 870 miliar untuk ekonomi dunia.

Di Amerika Serikat industri makanan laut menghasilkan **US\$ 196 MILIAR** yang mendukung lebih dari 1 juta pekerjaan



### PENANGKAPAN ILEGAL

Kerugian ekonomi akibat *illegal fishing* mencapai

**US\$ 10-23,5 MILIAR**

per tahun

### PEMBUSUKAN

**10-12 JUTA METRIK TON**

ikan hilang setiap tahun karena pembusukan.

**11-26 JUTA METRIK TON**

ikan ditangkap dan dijual secara ilegal setiap tahun.

## d. Inovasi dan Peluang Masa Depan

- **Kemajuan Akuakultur:** Budidaya lepas pantai, sistem resirkulasi, dan pakan berbasis alga mengurangi dampak lingkungan.
- **Inisiatif Ekonomi Biru:** Investasi dalam praktik berkelanjutan (misalnya, kawasan konservasi laut, teknologi ketertelusuran) bertujuan menyelaraskan pertumbuhan ekonomi dengan batas ekologi.
- **Ekonomi Biru di Indonesia** adalah konsep pemanfaatan sumber daya laut secara berkelanjutan untuk mendorong pertumbuhan ekonomi sekaligus menjaga kesehatan ekosistem laut. Konsep ini mencakup berbagai industri berbasis maritim, termasuk perikanan, akuakultur, transportasi, pariwisata, energi terbarukan, dan bioteknologi kelautan.



asc-aqua.org



nextwitsbd.com



## 2. Tren Produksi Perikanan Global (1)

### a. Peralihan dari Perikanan Tangkap Liar ke Akuakultur (1)

- Akuakultur telah melampaui perikanan tangkap liar sebagai sumber utama produk perikanan yang didorong oleh stagnasi stok ikan liar serta peningkatan permintaan konsumsi.
- Pada tahun 2030, akuakultur diproyeksikan akan menyumbang hampir 60% dari total produksi perikanan dunia dengan Asia (khususnya Tiongkok) sebagai wilayah utama pendorong pertumbuhan tersebut<sup>[1]</sup>.



## AQUATIC ANIMAL PRODUCTION AND USE FOR HUMAN CONSUMPTION BY 2032



## NEED FOR GROWTH IN SUPPLY OF AQUATIC ANIMAL FOODS BY 2050\*

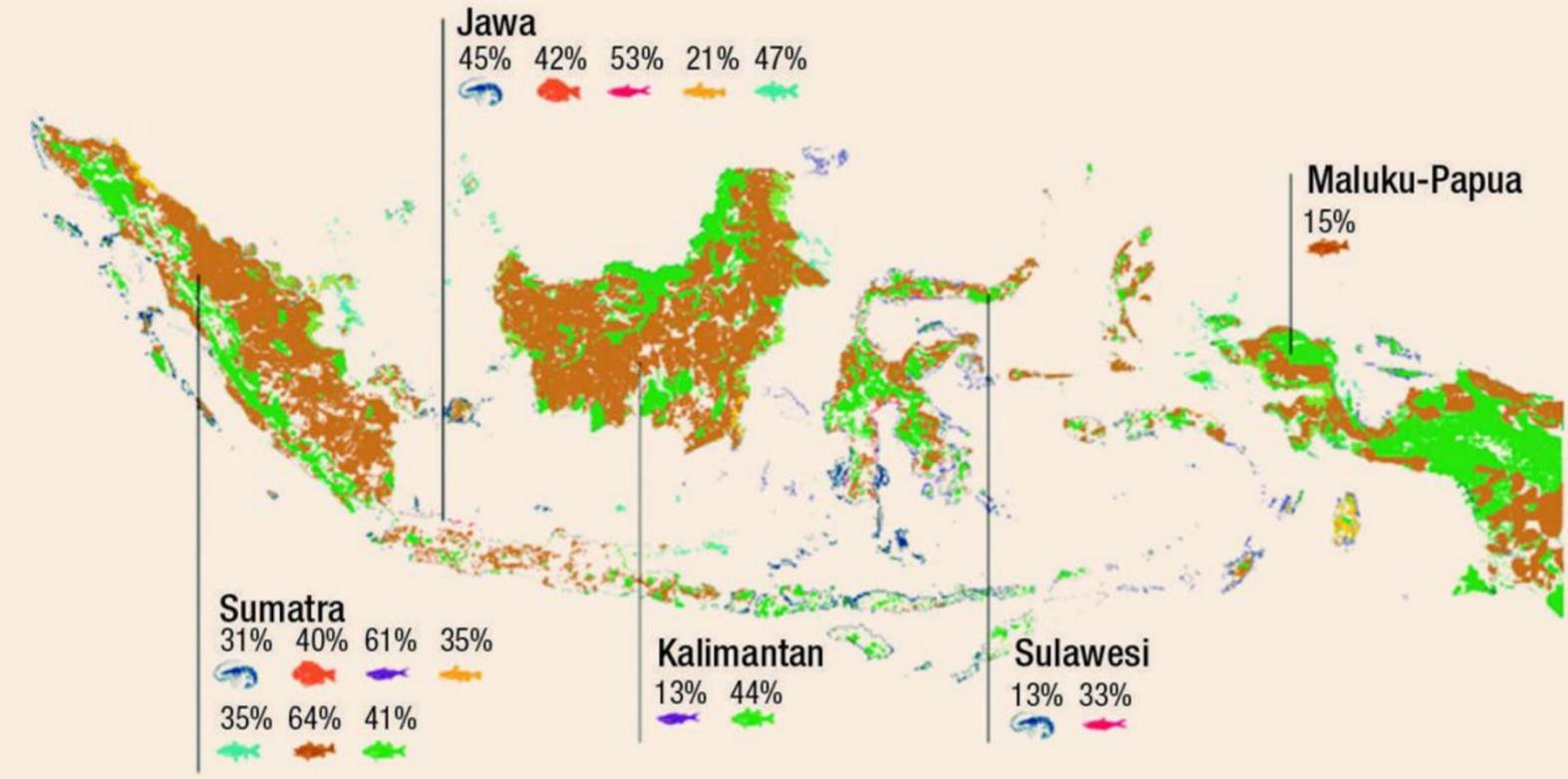


## 2. Tren Produksi Perikanan Dunia (1)

### a. Peralihan dari Perikanan Tangkap Liar ke Akuakultur (2)

- Ketergantungan pada tepung ikan (*fishmeal*) dan minyak ikan (*fish oil*) sebagai pakan akuakultur menimbulkan kekhawatiran akan keberlanjutannya karena tetap mempertahankan ketergantungan pada spesies tangkapan liar, seperti ikan pelagis kecil.
- Dibutuhkan inovasi pakan alternatif, seperti pakan berbasis tanaman atau protein serangga
- **Akuakultur di Indonesia** telah berkembang pesat dan memiliki potensi yang besar sehingga **Indonesia** termasuk dalam **negara produsen akuakultur terbesar kedua di dunia** dengan produksi ikan mencapai 13.000 ton pada tahun 2020, meskipun masih berada di bawah Tiongkok.
- Sektor tersebut tidak hanya mencakup budidaya ikan, tetapi juga kerang-kerangan, udang, dan rumput laut yang memberikan manfaat baik dari sisi ekonomi maupun ekologi [2].

Potential for aquaculture interventions and innovations in several categories that will enable the aquaculture sector to grow without compromising the environment.



947,000 metric tons  
**Tilapia**



Floating cage  
nets (23%)

Freshwater  
ponds (77%)

623,000 metric tons  
**Shrimp**



Brackish-water  
ponds (100%)

575,000 metric tons  
**Milkfish**



Brackish-water  
ponds (100%)

544,000 metric tons  
**Clarias catfish**



Cages  
(11%)

Freshwater  
ponds (89%)

445,000 metric tons  
**Carp**



Cages  
(10%)

Freshwater  
ponds (90%)

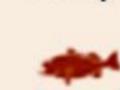
411,000 metric tons  
**Pangasius catfish**



Cages  
(11%)

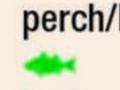
Freshwater  
ponds (89%)

19,000 metric tons  
**Grouper**



Cages  
(100%)

7,000 metric tons  
**Sea bass/Sea perch/Barramundi**



Cages  
(100%)

**Forest cover**

Land concessions  
Forest

**Seagrass beds**

Fair  
Unknown  
Poor

**Coral reef**

Good  
Fair  
Poor  
Unknown

**Mangrove forests**

Good  
Fair  
Poor  
Unknown

## 2. Tren Produksi Perikanan Dunia (2)

01

### b. Ketahanan Pasar Pasca-Pandemi dan Perubahan Perdagangan

Pandemi COVID-19 telah mengganggu rantai pasok perikanan global sehingga pertumbuhan produksi diproyeksikan menurun **1% per tahun hingga 2030**. Negara maju lebih bergantung pada perdagangan intra-regional akibat kebijakan ketat Tiongkok dan tingginya permintaan di negara berpendapatan tinggi. Pada negara berkembang mengalami kerugian ekspor dan kerentanan pangan dengan **17–57 juta orang** berisiko kekurangan pasokan perikanan pada 2030. Upaya pemulihan menekankan pada kerja sama multilateral & diversifikasi rantai pasok produksi [3].



### c. Tren Sertifikasi dan Keberlanjutan

Sertifikasi keberlanjutan, seperti MSC atau ASC dan ketertelusuran (*traceability*) kini menjadi faktor utama dalam membangun kepercayaan konsumen. Amerika Serikat dan Uni Eropa telah memimpin dalam penerapan *eco-labeling* serta upaya pemberantasan praktik penangkapan ikan ilegal. Namun, lebih dari **30% stok ikan global** masih dieksploitasi secara berlebihan (*overfished*), sehingga diperlukan kebijakan yang lebih ketat dan manajemen adaptif agar dapat sejalan dengan **SDG 14 (Life Below Water)** [4].

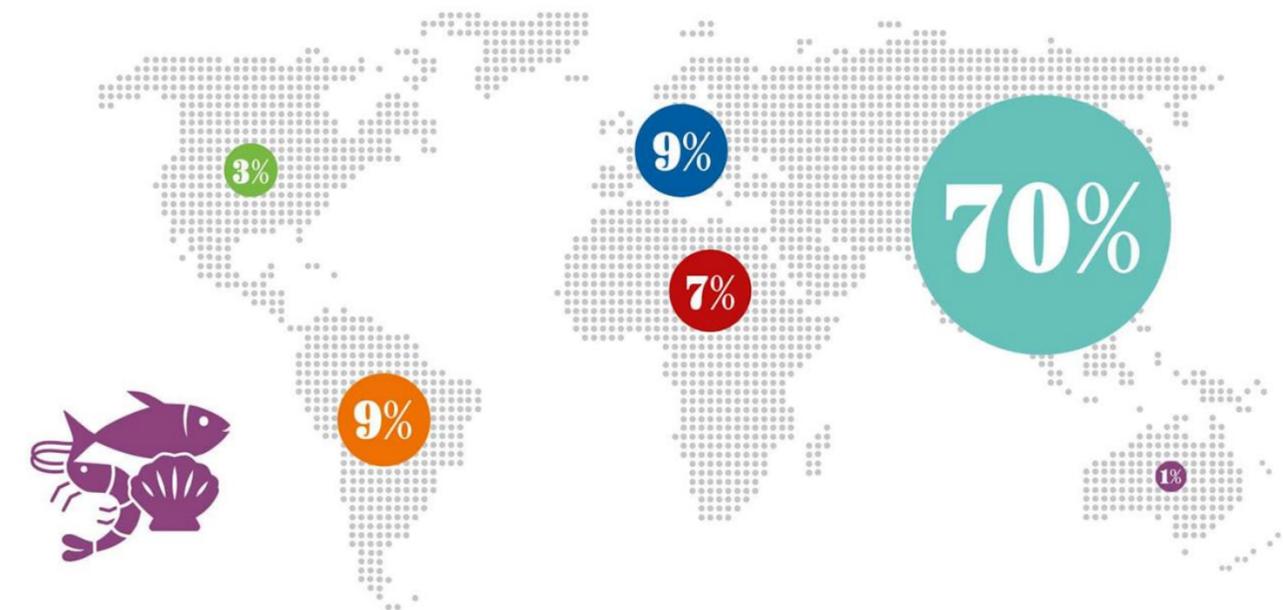
02

## 2. Tren Produksi Perikanan Global (3)

### d. Dinamika Regional dan Pola Konsumsi

- **Asia-Pasifik:** Mendominasi produksi (**43,7% pangsa pasar**) dan konsumsi yang didorong oleh urbanisasi serta tren kesehatan [1].
- **Eropa:** Berfokus pada produk premium dan bersumber etis, dengan **34% konsumen** lebih memilih produk perikanan yang beragam secara budaya [5].
- **Amerika Utara:** Mengalami peningkatan pola makan *pescetarian* dan produk praktis dengan pasar AS diproyeksikan mencapai **\$112 miliar pada tahun 2032**.

### WORLD AQUATIC ANIMAL PRODUCTION BY REGION\*



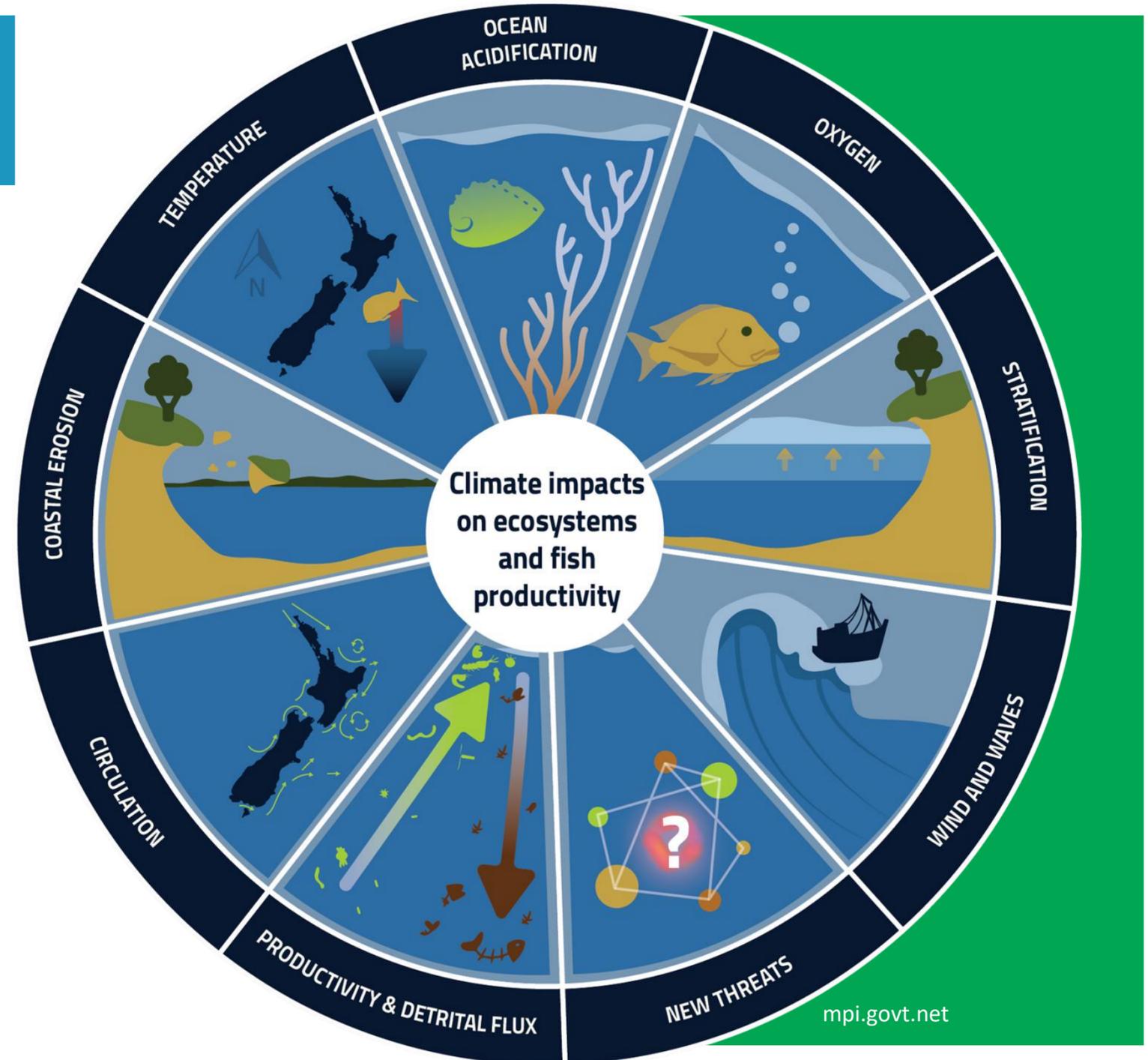
### APPARENT CONSUMPTION OF AQUATIC ANIMAL FOODS PER CAPITA BY REGION



## 2. Tren Produksi Perikanan Global (4)

### e. Perubahan Iklim dan Pengelolaan Sumber Daya

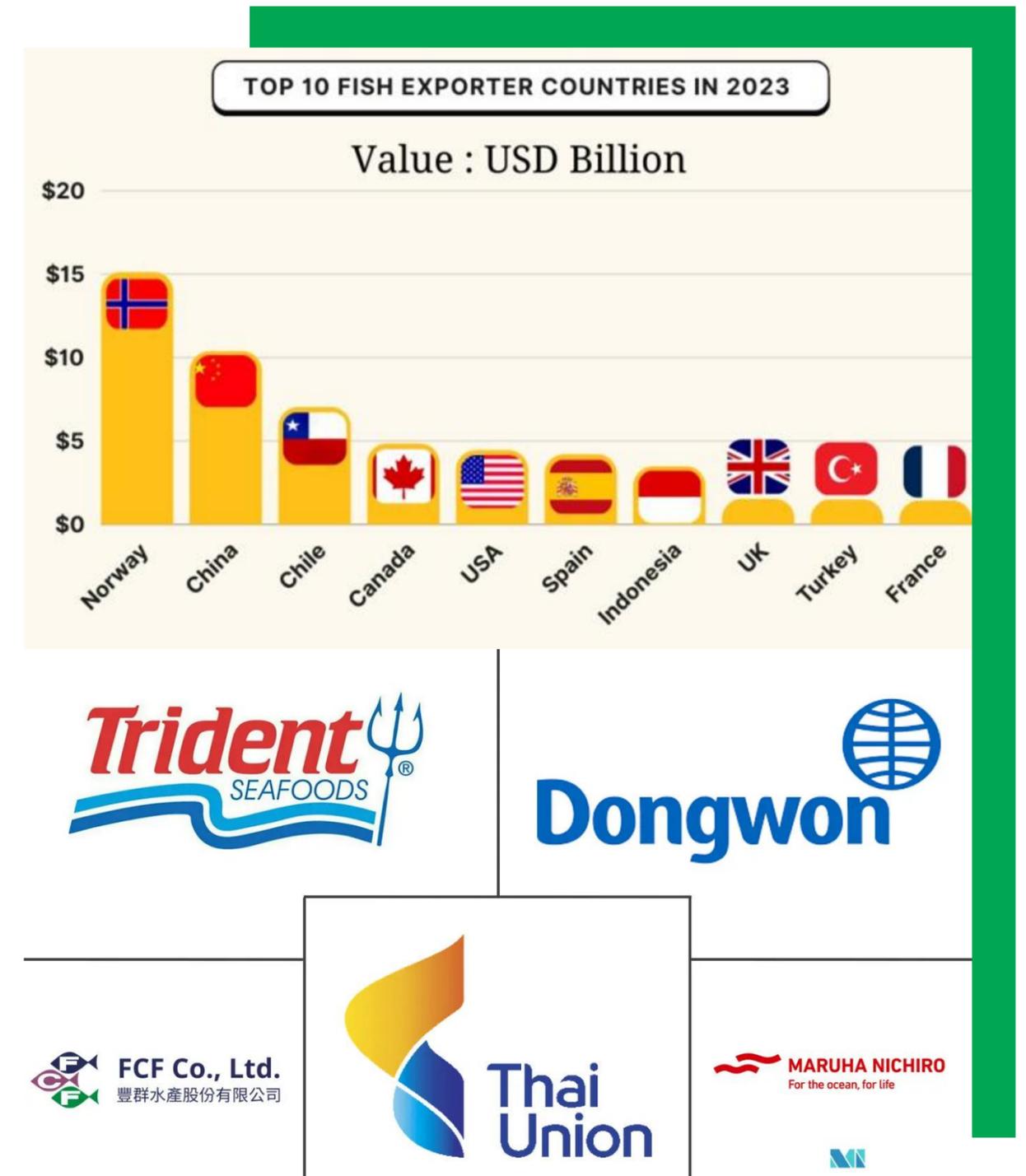
- Meningkatnya suhu laut dan praktik penangkapan berlebih (*overfishing*) mengancam ketersediaan ikan liar, terutama pada wilayah tropis di mana perikanan skala kecil menjadi penopang utama mata pencaharian.
- Strategi adaptif, seperti pengelolaan berbasis ekosistem dan diversifikasi akuakultur yang berperan penting untuk meningkatkan ketahanan perikanan [1].
- FAO mendorong integrasi akuakultur ke dalam agenda ketahanan pangan nasional guna mengurangi dampak perubahan iklim [6].



### 3. Pihak yang berperan besar dalam Industri (1)

#### a. Penguasa Pasar Global dan Pengaruhnya

- “Keystone Actors”: sebanyak **13 perusahaan multinasional** menguasai sekitar **11–16% produksi perikanan global**, termasuk Maruha Nichiro (Jepang), Thai Union Frozen Products (Thailand), dan Trident Seafoods (Amerika Serikat). Perusahaan-perusahaan tersebut mendominasi perikanan tangkap liar, akuakultur, dan pengolahan hasil perikanan dengan memanfaatkan jaringan anak perusahaan yang luas untuk memengaruhi perdagangan dan kebijakan global [7].
- Perusahaan berpendapatan tinggi, seperti Maruha Nichiro (Jepang) dan Mowi ASA (Norwegia) mampu menghasilkan pendapatan miliaran dolar dengan *Trident Seafoods* (AS) sendiri memperoleh pendapatan sekitar \$2,6 miliar tahun 2022. Pasar perikanan dunia yang bernilai \$358,68 miliar pada tahun 2023, diproyeksikan akan mencapai \$837 miliar pada tahun 2032 yang didorong oleh peran strategis “Keystone Actors” tersebut.



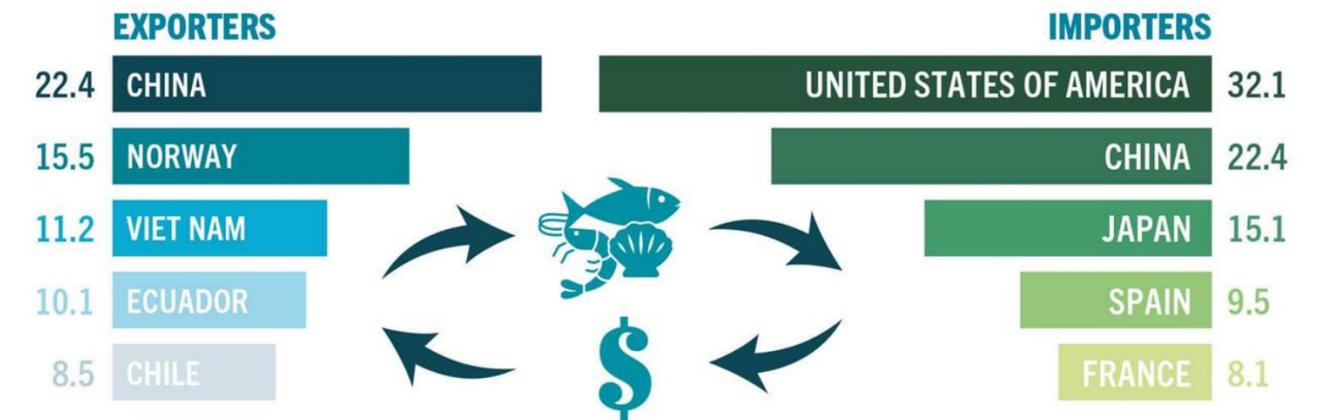
### 3. Penguasa Pasar dalam Industri (2)

#### b. Kekuatan Regional

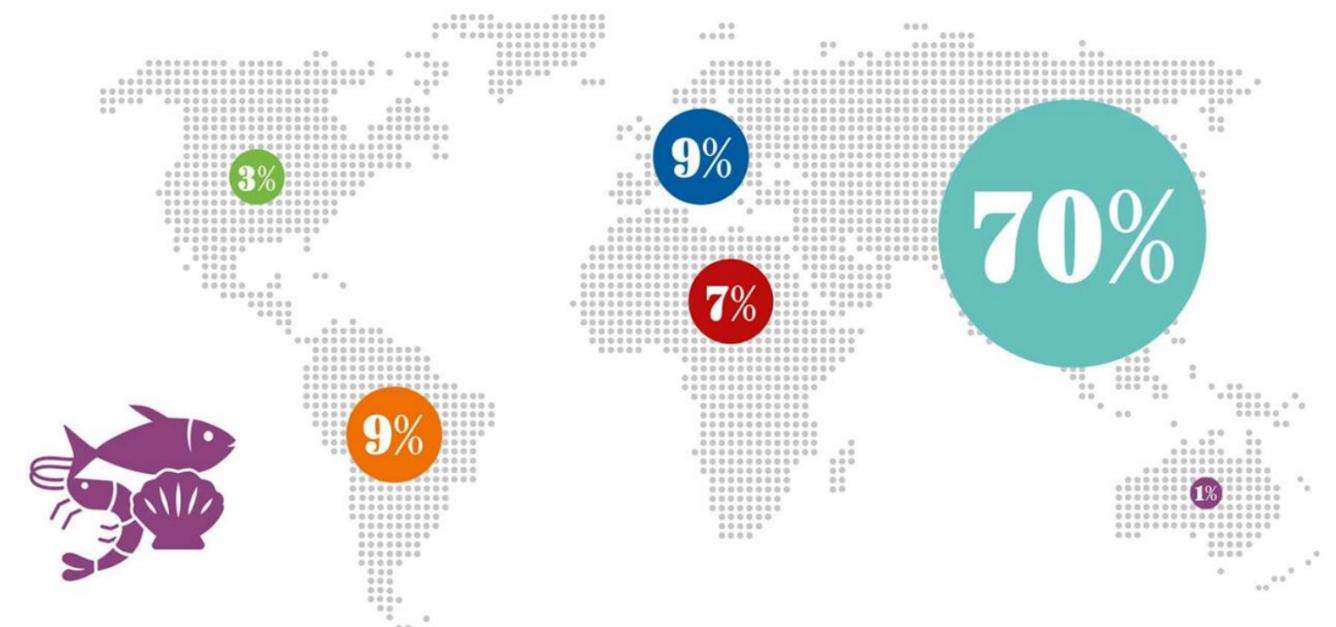
- Dominasi Asia-Pasifik: Kawasan Asia-Pasifik menguasai 43,7% dari pangsa pasar global yang dipimpin oleh Tiongkok, Jepang, dan Thailand. Perusahaan-perusahaan seperti *Thai Union Group* (Thailand) dan *Kyokuyo* (Jepang) berfokus pada ekspor tuna, udang, dan *seafood* premium. Sementara itu, sektor akuakultur Tiongkok memasok lebih dari 60% *seafood* budidaya global.
- Amerika Utara dan Eropa: *Trident Seafoods* (AS) dan *Marine Harvest* (Norwegia) menekankan prinsip keberlanjutan (*sustainability*). *Trident* bersumber dari salmon liar Alaska, sementara *Marine Harvest* merupakan pelopor dalam budidaya salmon yang telah tersertifikasi eco. *SalMar* (Norwegia) di Eropa menggunakan pakan 100% berkelanjutan dalam operasi akuakulturnya.



#### TOP EXPORTERS AND IMPORTERS OF AQUATIC ANIMAL PRODUCTS (USD BILLION)



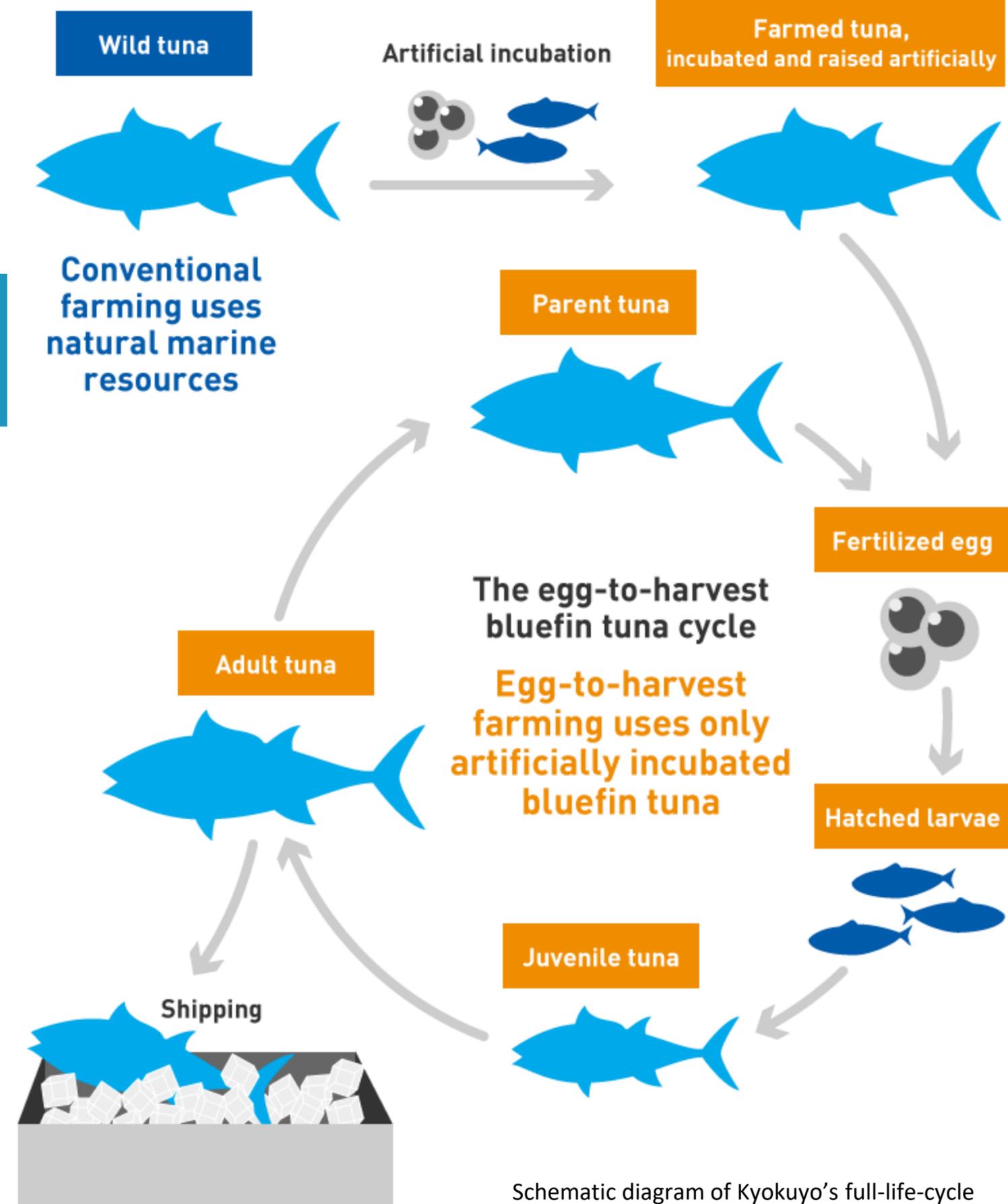
#### WORLD AQUATIC ANIMAL PRODUCTION BY REGION\*



### 3. Penguasa Pasar dalam Industri (3)

#### c. Tren Sertifikasi dan Keberlanjutan

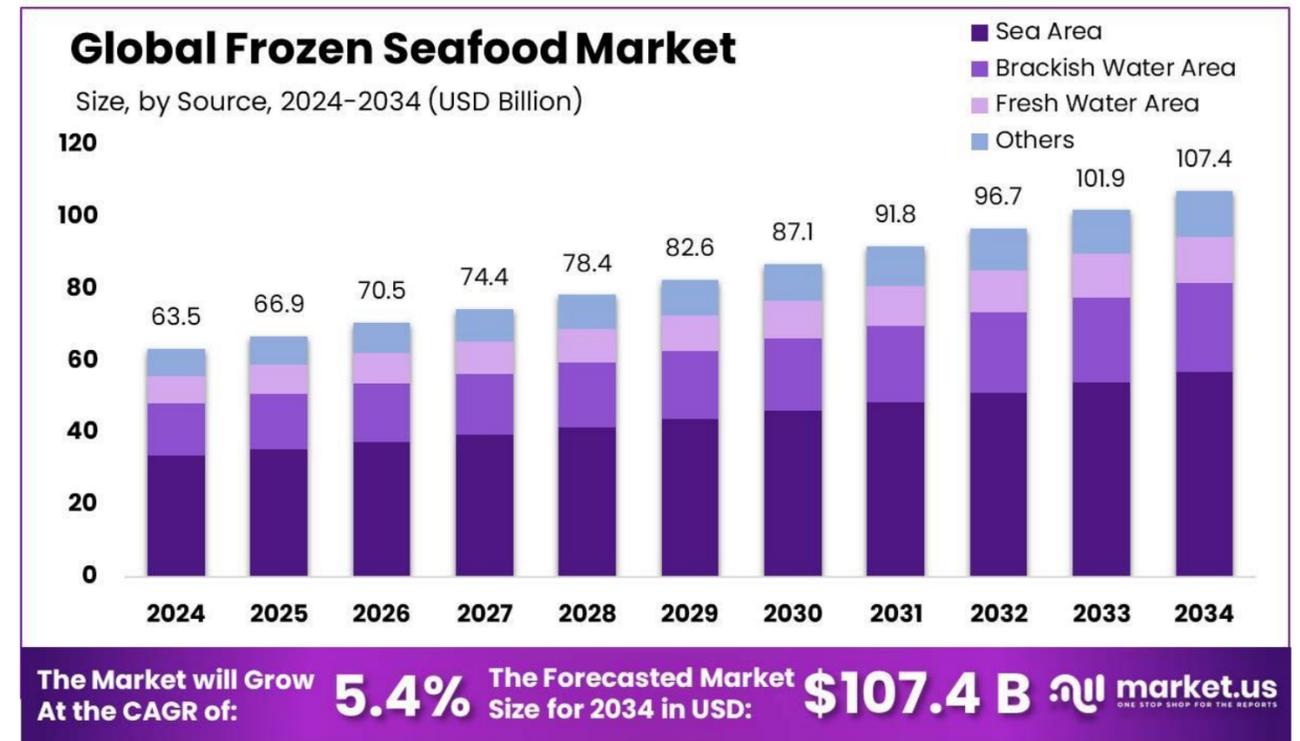
- Eko-Labeling: Penguasa pasar seperti *Thai Union* dan *Maruha Nichiro* mengadopsi sertifikasi *Marine Stewardship Council* (MSC) dan *Aquaculture Stewardship Council* (ASC) untuk memenuhi permintaan konsumen akan transparansi. Sebagai contoh, budidaya ikan tuna sirip biru berbasis siklus hidup penuh yang dilakukan *Kyokuyo* mampu meminimalkan dampak ekologis.
- Inovasi dalam Akuakultur: Perusahaan seperti *AquaChile* (Chili) dan *Cooke Aquaculture* (Kanada) berinvestasi dalam budidaya salmon berkelanjutan yang bertujuan untuk mengurangi ketergantungan pada stok ikan liar sebagai bahan pakan. Sementara itu, *Sysco Corporation* (AS) telah memasok lebih dari 700 juta pon produk perikanan berkelanjutan sejak tahun 2009.



### 3. Penguasa Pasar dalam Industri (4)

#### d. Adaptasi Pasar dan Tantangannya

- Peralihan ke Produk Olahan dan Beku: High Liner Foods (Kanada) dan Dongwon Industries (Korea Selatan) memimpin dalam produksi makanan beku dan siap saji untuk memenuhi kebutuhan konsumen yang mengutamakan kepraktisan. Produk perikanan beku kini, menyumbang hampir setengah dari total penjualan ritel di Amerika Serikat.
- Tarif dan Risiko Rantai Pasok: Lebih dari 90% produk perikanan di Amerika Serikat berasal dari impor sehingga perusahaan rentan terhadap kebijakan perdagangan. Penerapan tarif pada produk impor berpotensi mengubah strategi sumber pasokan dan memberi keuntungan bagi produsen domestik, seperti *Trident Seafoods*.



### Indian shrimp industry sails in troubled waters after Trump tariffs

By Sahiba Chawdhary, Rishika Sadam, Yury Garcia and Aditya Kalra

April 14, 2025 12:26 PM GMT+8 · Updated a day ago

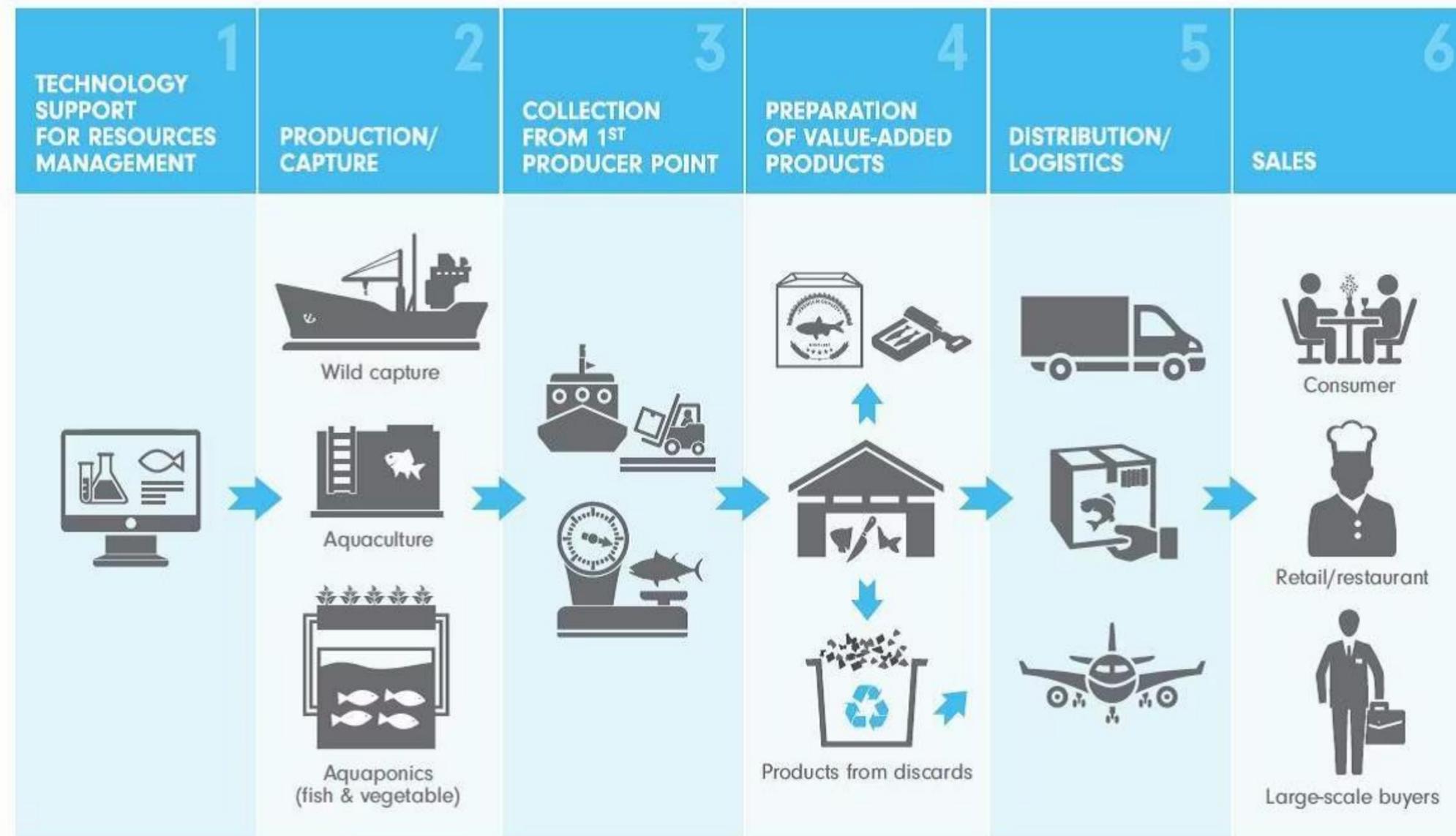


## 4. Pemasok Rantai Perikanan (1)

### a. Struktur Rantai Pasok Produk Perikanan Global

- **Penangkapan:** Perikanan tangkap liar (*wild-capture fisheries*) dibandingkan dengan akuakultur, mencakup skala kecil hingga operasi berskala industri.
- **Pengolahan:** Kunci tahap pengolahan, yaitu pembersihan, pembekuan, pengalengan, dan pengolahan bernilai tambah dengan pusat regional, seperti Thailand untuk udang serta Norwegia untuk salmon.
- **Distribusi:** Didukung oleh logistik rantai dingin (*cold-chain*), jalur perdagangan global, dan ketergantungan pada angkutan udara maupun laut.
- **Ritel dan konsumsi:** Melibatkan supermarket, restoran, dan model distribusi langsung ke konsumen, seperti layanan langganan kotak *seafood* atau *subscription boxes*.

## SEAFOOD SUPPLY CHAIN SUMMARY



## 4. Pemasok Rantai Perikanan (2)

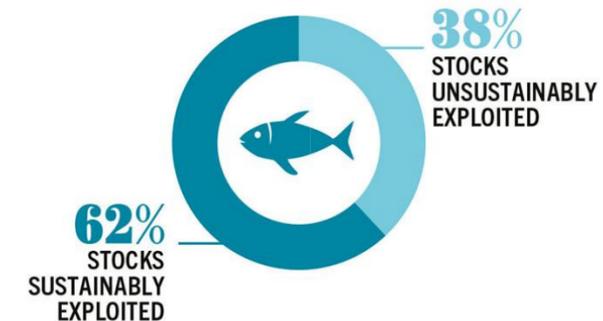
### b. Tantangan Keberlanjutan

- **Penangkapan Berlebih (*Overfishing*) dan Tangkapan Sampingan (*Bycatch*):** Sebanyak 35% stok ikan global mengalami eksploitasi berlebihan. Sekitar 10% hasil tangkapan terbuang sebagai *bycatch*.
- **Jejak Karbon (*Carbon Footprint*):** Transportasi jarak jauh, seperti salmon Alaska yang dijual di Eropa dan praktik akuakultur dengan penggunaan energi yang tinggi dapat meningkatkan emisi karbon.
- **Sertifikasi:** Peran lembaga sertifikasi MSC (*Marine Stewardship Council*) untuk hasil tangkapan liar, ASC (*Aquaculture Stewardship Council*) untuk akuakultur, dan sistem *Fair Trade* yang berperan dalam memastikan sumber daya yang etis dan berkelanjutan

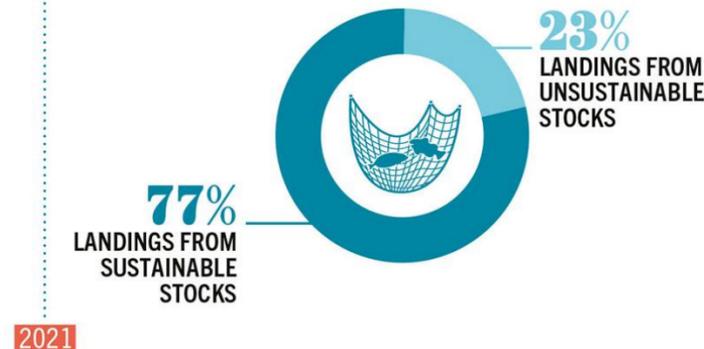
### c. Keterlacakan dan Transparansi

- **Teknologi *Blockchain*:** Perusahaan seperti IBM *Food Trust* dan *Whole Foods* telah menerapkan sistem pelacakan distribusi tuna dari kapal penangkap hingga ke rak ritel.
- **Permintaan Konsumen:** Sekitar 70% pembeli ingin mengetahui asal usul dan keberlanjutan produk. Penggunaan kode QR pada kemasan, seperti program "Trace My Catch" dari Bumble Bee telah menjadi salah satu bentuk transparansi kepada konsumen.

BY NUMBER\*\*



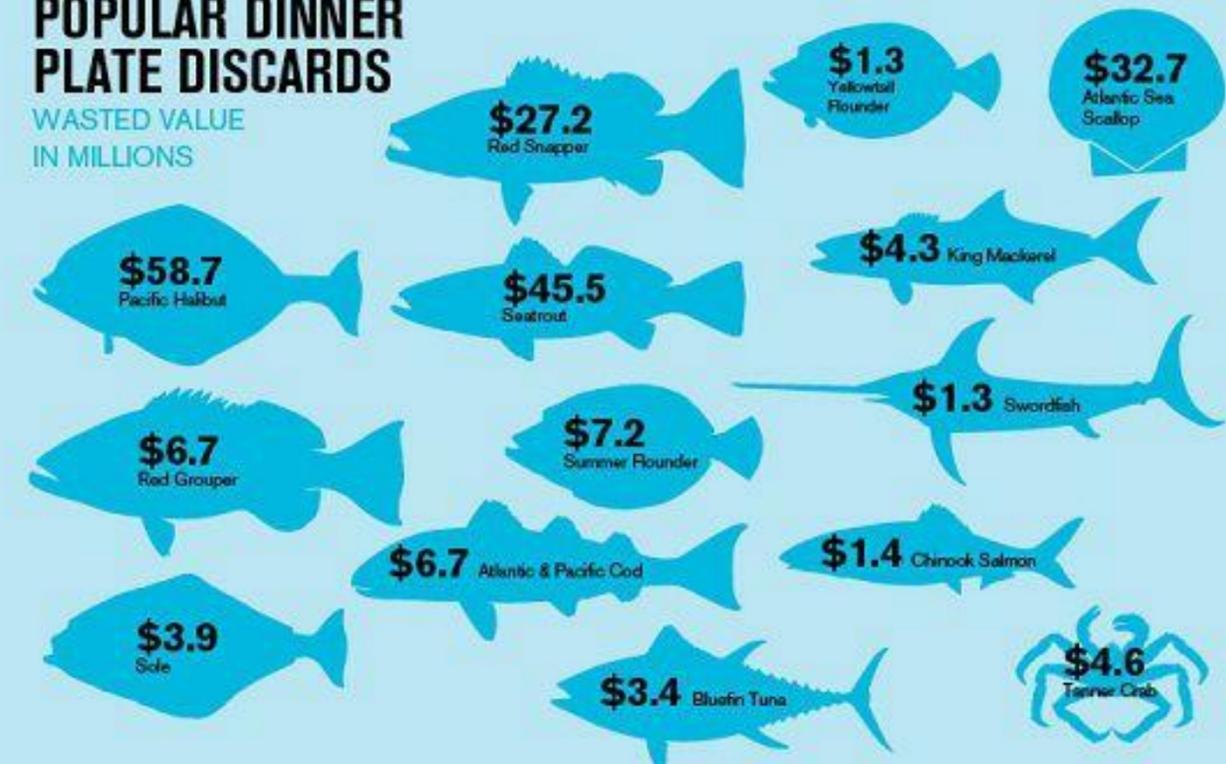
BY VOLUME\*\*\*



openknowledge.fao.org

### POPULAR DINNER PLATE DISCARDS

WASTED VALUE IN MILLIONS



## 4. Suplai Rantai Perikanan (3)

### a. Tenaga Kerja dan Isu Etika Kerja

- **Eksplorasi dalam Perikanan:** Terjadi kasus kerja paksa di tambak udang Thailand dan praktik IUU fishing (*illegal, unreported, and unregulated*/ilegal, tidak dilaporkan, dan tidak diatur).
- **IUU Fishing** (*illegal, unreported, and unregulated fishing*) merupakan permasalahan serius secara global karena berdampak pada ekosistem laut, perekonomian, dan ketahanan pangan. Terjadinya praktik tersebut mencakup aktivitas penangkapan ikan yang melanggar hukum nasional maupun internasional, dan tidak dilaporkan kepada otoritas berwenang atau tidak berada di bawah regulasi lembaga pengelola manapun.
- **Upah yang Adil:** *Responsible Fishing Vessel Standard* pengembangan oleh *Global Seafood Alliance* sebagai upaya inisiasi dalam memastikan kondisi kerja yang lebih beretika dan berkeadilan.



**STOP  
IUU FISHING**

**Illegal : Penangkapan Ikan secara Ilegal**

Kegiatan penangkapan ikan yang dilakukan bertentangan dengan ketentuan peraturan perundang-undangan di bidang perikanan

**Unreported : Penangkapan Ikan yang tidak dilaporkan**

Kegiatan tidak melaporkan hasil tangkapan atau melaporkan hasil tangkapan yang tidak sesuai dengan perundang-undangan di bidang perikanan

**Unregulated: Penangkapan Ikan yang tidak diatur**

Kegiatan penangkapan ikan yang tidak bertanggungjawab untuk konservasi sumberdaya laut hayati menurut hukum internasional



# Referensi

01

Garlock T, Asche F, Anderson J, Ceballos-Concha A, Love DC, Osmundsen TC, Pincinato RBM. 2022. Aquaculture: The missing contributor in the food security agenda. *Global Food Security* 32: 100620.

02

Sambodo, LAA, et al. 2023. *Indonesia Blue Economy Roadmap*. Ministry of National Development Planning/ National Development Planning Agency (BAPPENAS) of the Republic of Indonesia, Jakarta.

03

Wei C, Zhang M, Chen W, Ge Y, Wang D, Zhang D, Xue D, Cheng Q, Cheng C, Zhang W. 2023. After the pandemic: the global seafood trade market forecasts in 2030. *Humanities and Social Sciences Communications* 10: 577.

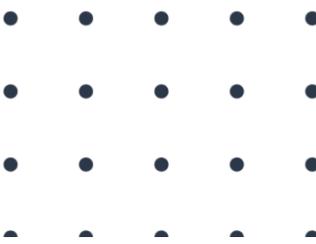
04

Guillen J, Natale F, Carvalho N, Casey J, Hofherr J, Noël Druon J, Fiore G, Gibin M, Zanzi A, Martinsohn JTh. 2018. Global seafood consumption footprint. *Ambio* 48: 111-122.

05

Report: Global Seafood Industry Trends. Available online at

<https://www.innovamarketinsights.com/trends/global-seafood-industry-trends/>



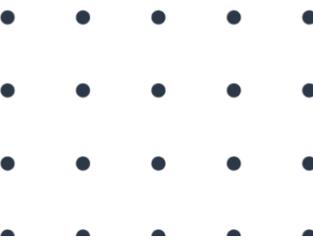
# Referensi

06

FAO. 2025. The State of World Fisheries & Aquaculture 2024. Available online at <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/66538eba-9c85-4504-8438-c1cf0a0a3903/content/sofia/2024/fisheries-aquaculture-numbers.html>

07

Murphy S. 2015. Report labels major global seafood industry players. Available online at <https://www.seafoodsource.com/news/supply-trade/report-labels-major-global-seafood-industry-players>





**SustainaBlue**  
HEIs stands for Higher Education Institutions

# THANK YOU

Farid K Muzaki / ITS



+6281217762277



faridmuzaki@gmail.com

rm\_faridkm@bio.its.ac.id



Co-funded by  
the European Union

