



STRATEGI MELAWAN SUSUT DAN LIMBAH PRODUK PERIKANAN

Oleh:

Artati Widiarti

**DIREKTUR JENDERAL PENGUATAN DAYA SAING
PRODUK KELAUTAN DAN PERIKANAN
KEMENTERIAN KELAUTAN DAN PERIKANAN**

Disampaikan pada Webinar:

“Strategi Melawan Susut dan Limbah Pangan Bergizi”

Jakarta, 6 Mei 2021

1. PENDAHULUAN

DASAR HUKUM

1. UNDANG-UNDANG NO. 31/2004 Jo NO. 45/2009 TENTANG PERIKANAN
2. UNDANG-UNDANG NO. 18 TAHUN 2012 TENTANG PANGAN
3. UNDANG-UNDANG NO. 07 TAHUN 2016 TENTANG PERLINDUNGAN DANPEMBERDAYAAN NELAYAN, PEMBUDIDAYA IKAN, DAN PETAMBAK GARAM

PRODUKSI

1. PERATURAN PEMERINTAH NO. 50 TAHUN 2015 TENTANG PEMBERDAYAAN NELAYAN KECIL DAN PEMBUDIDAYA IKAN
2. PERATURAN PEMERINTAH NO. 28 TAHUN 2017 TENTANG PEMBUDIDAYAAN IKAN
3. PERMEN KP NO 02 TAHUN 2007 TENTANG CARA BUDIDAYA IKAN YANG BAIK
4. PERMEN KP NO. 58 TENTANG TAHUN 2020 TENTANG USAHA PERIKANAN TANGKAP

PASCAPANEN

1. PERATURAN PEMERINTAH NO. 57 TAHUN 2015 TENTANG SISJAMU SERTA PENAMBAHAN NILAI TAMBAH PRODUK HASIL PERIKANAN
2. PERMEN KP NO. 5 TAHUN 2014 TENTANG SISTEM LOGISTIK IKAN NASIONAL
3. PERMEN KP NO. 52 TAHUN 2018 TENTANG PERSYARATAN DAN TATA CARA PENERBITAN SERTIFIKAT CPIB DI SUPPLIER
4. PERMEN KP NO. 07 TAHUN 2019 TENTANG PERSYARATAN DAN TATA CARA PENERBITAN SERTIFIKAT CPIB
5. PERMEN KP NO. 17 TAHUN 2019 TENTANG TATA CARA PENERBITAN SKP
6. PERMEN KP NO. 05 TAHUN 2021 TENTANG USAHA PENGOLAHAN IKAN



- *Fish losses* (susut hasil) perikanan adalah keseluruhan nilai kerugian pasca panen hasil perikanan akibat terjadinya kerusakan fisik dan kemunduran mutu yang terjadi mulai saat ikan ditangkap sampai ke tangan konsumen.
- Menurut Ward dan Jeffries (2000), susut hasil menerangkan periode waktu ketika ikan terpisah dari media hidupnya.

SUSUT HASIL

**Susut Fisik
(Physical losses)**

**Susut Mutu
(Quality Losses)**

**Susut Harga
(Market Losses)**

Susut Fisik (*Physical losses*)

Physical losses (susut fisik) merupakan jumlah/berat ikan yang hilang atau terbang. Penyusutan fisik ikan dapat disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain kerusakan ikan, diserang serangga, dimakan hewan, kelebihan persediaan dan tidak adanya pembeli sehingga ikan terbang, dicuri dan ikan dibuang akibat penangkapan (Ward dan Jeffries, 2000).

Susut mutu (*Quality losses*)

Quality losses (susut mutu) merupakan selisih nilai mutu ikan yang terbaik dan terendah. Semua proses akhirnya mengarah ke pembusukan.

Urutan proses perubahan yang terjadi pada ikan meliputi perubahan pra-rigormortis, rigor mortis, aktivitas enzim, aktivitas mikroba, dan oksidasi. Perubahan pra-rigormortis merupakan peristiwa terlepasnya lendir dari kelenjar di bawah kulit.

► Susut harga jual (*Market force losses*)

Market force losses (susut harga) merupakan susut ikan yang paling sulit diukur. Susut harga dapat dipengaruhi oleh supply/demand/musim dan sebagainya. Mutu tidak sepenuhnya mempengaruhi harga ikan.

Ketika musim panen datang maka ikan dengan mutu I akan memiliki harga yang murah. Namun pada saat musim paceklik ikan dengan mutu rendah akan menjadi mahal.

PENYUSUTAN IKAN TERJADI PADA

1. Proses Penangkapan
2. Pendaratan
3. Pengolahan
4. Distribusi



- Menurut Ward dan Jeffries (2000), formula untuk menghitung susut hasil adalah sebagai berikut:

Total susut hasil

Susut fisik : $\{[B_t - B_{t+1}] / B_t\} \times 100\%$

Susut mutu : $\{(B_t H_t) - (B_f H_f + B_r H_r) / B_t H_t\} \times 100\%$

Keterangan :

B_t : Total Berat Ikan (kg)

H_t : Harga Ikan (Rp)

B_f : Berat ikan fresh (kg)

H_f : Harga ikan fresh (Rp)

B_r : Berat ikan reject (kg)

H_r : Harga ikan reject (Rp)

TANTANGAN MUTU IKAN

(LOSSES PADA PRODUK PERIKANAN TINGGI)



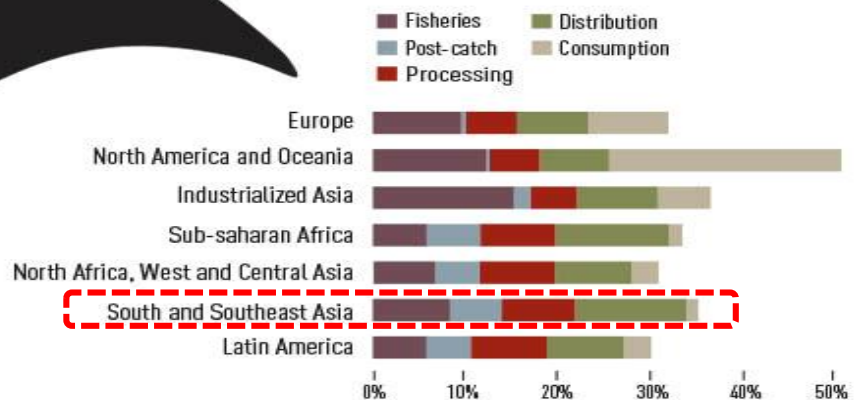
35%

FISH & SEAFOOD FOOD LOSSES

8% of fish caught globally is thrown back into the sea. In most cases they are dead, dying or badly damaged.



This is equal to almost 3 billion Atlantic salmon.

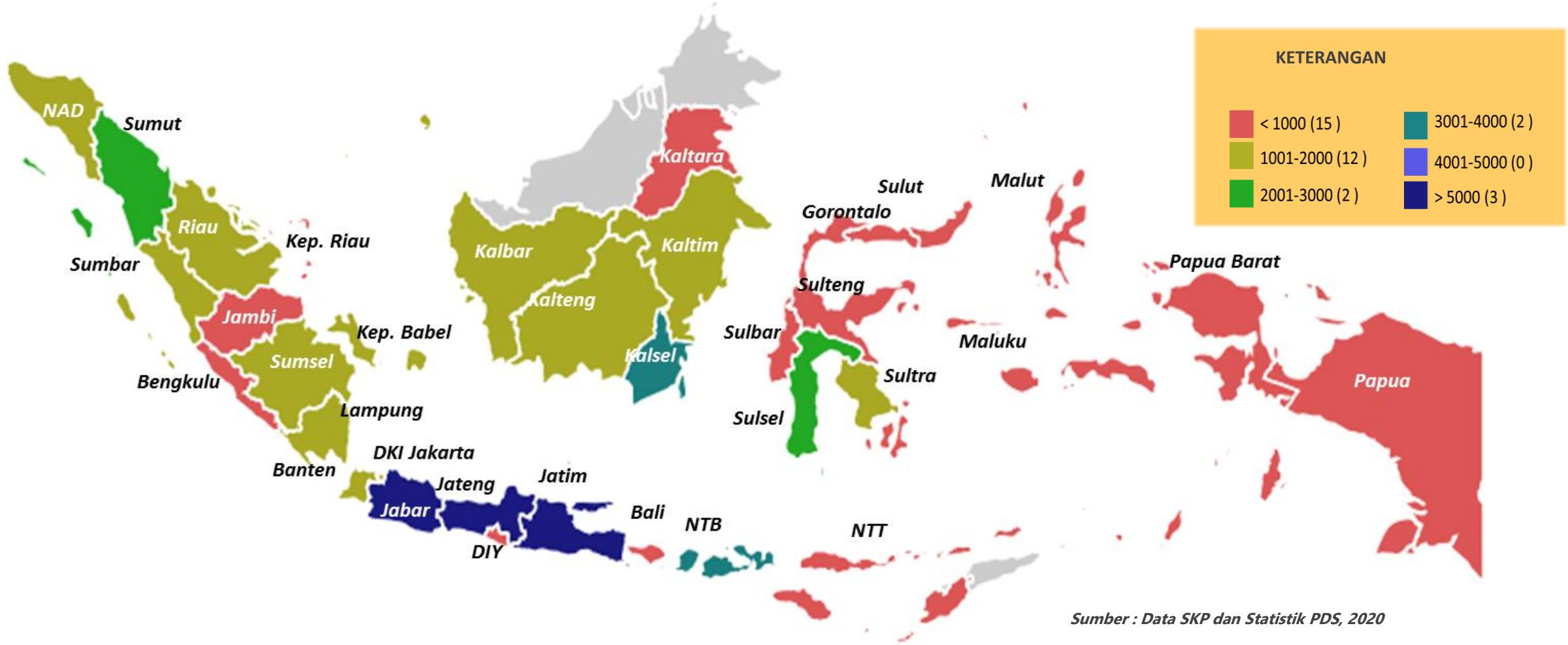


	Agricultural production	Postharvest handling and storage	Processing and packaging	Distribution	Consumption
Cereals	6%	7%	3.5%	2%	3%
Roots and tubers	6%	19%	10%	11%	3%
Oilseeds and pulses	7%	12%	8%	2%	1%
Fruits and vegetables	15%	9%	25%	10%	7%
Meat	5.1%	0.3%	5%	7%	4%
Fish and seafood	8.2%	6%	9%	15%	2%
Milk	3.5%	6%	2%	10%	1%

Catatan :

- Nilai losses (susut food) produk perikanan di Asia Tenggara cukup tinggi.
- Losses terbesar pada produk perikanan terjadi di sektor **produksi** dan **distribusi**

SEBARAN INDUSTRI PENGOLAHAN IKAN DI INDONESIA



Sumber : Data SKP dan Statistik PDS, 2020

Lokasi Industri Pengolahan Ikan Nasional masih Terpusat di Jawa
 Hasil Tangkapan Ikan di Timur namun Gateway Ekspor di Jawa

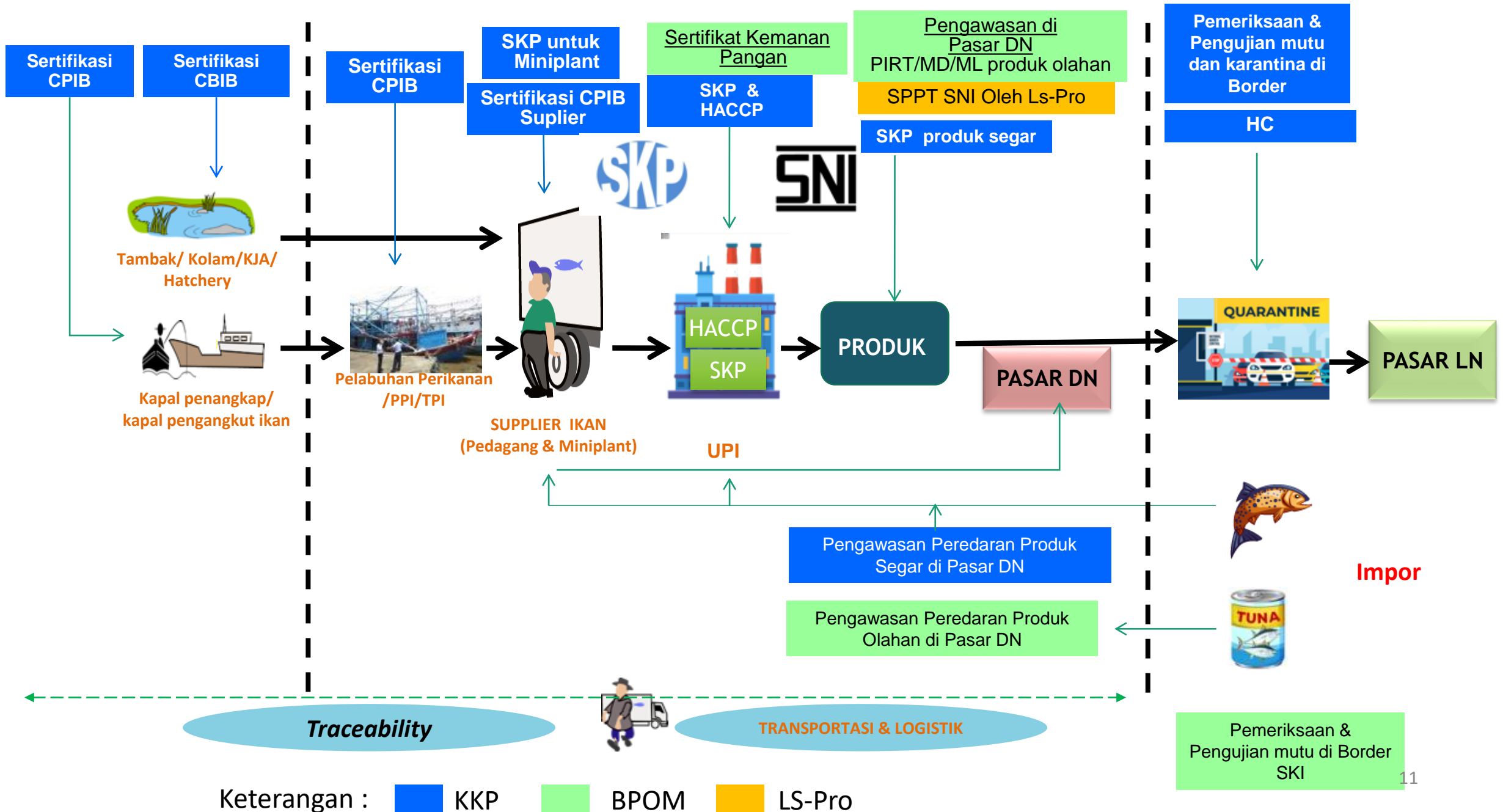
Supply Chain (rantai pasok) Ikan





2. STRATEGI DAN KEBIJAKAN MELAWAN SUSUT HASIL PRODUK PERIKANAN

A. PENGUATAN SISTEM JAMINAN MUTU DAN KEAMANAN HASIL PERIKANAN HULU HILIR



B. PENGUATAN SISTEM RANTAI DINGIN

- ✓ Untuk mempertahankan mutu produk hasil perikanan, mutlak diperlukan penguatan sistem rantai dingin pada setiap rantai pasok pascapanen, pengolahan dan distribusi/pemasaran.
- ✓ Penguatan sistem rantai dilakukan melalui pengadaan:
 - Sarana Pascapanen;
 - Chest Freezer;
 - Peralatan Pengolahan;
 - Pembangunan Pabrik Es
 - Pengadaan Gudang Beku Portable
 - Pembangunan Gudang Beku



KEGIATAN PRIORITAS DITJEN PDSPKP TAHUN 2021 (STRATEGI MELAWAN SUSUT HASIL PRODUK PERIKANAN)



INVESTASI & WIRUSAHA KP

- 3520** KEMUDAHAN USAHA DAN INVESTASI
- 35** PENINGKATAN KAPASITAS LEMBAGA USAHA KP
- 200** PENUMBUHAN WIRUSAHA KP
- 3** KLASTER DAYA SAING



LOGISTIK HASIL KP

- 3** IMPLEMENTASI STELINA
- 15** GUDANG BEKU PORTABLE
- 1** GUDANG BEKU
- 4** PABRIK ES
- 15** MOBIL BEREFRIGASI DAN NONREFRIGASI
- 2** REVITASLISASI KORIDOR LOGISTIK KENDARI – JAWA DAN UJI COBA IMPLEMENTASI KORIDOR MIMIKA – JAWA



PENGOLAHAN PRODUK KP

- 2650** SERTIFIKAT KELAYAKAN PENGOLAHAN
- 228** PERALATAN PENGOLAHAN
- 5** SARANA PASCA PANEN
- 300** CHEST FREEZER
- 2** UNIT PENGOLAHAN IKAN MENUJU ZERO WASTE



PEMASARAN PRODUK KP

- 300** PROMOSI GEMARIKAN
- 20** PERLENGKAPAN PEDAGANG IKAN
- 30** PERALATAN PEMASARAN
- 5** PASAR IKAN
- 7** SENTRA KULINER IKAN
- 1** PASAR KULINER & SENTRA PROMOSI
- 5** PROMOSI SKALA INTERNASIONAL
- 3** KAJIAN PASAR IKAN INTERNASIONAL
- 10** MOBIL ATI



SKPT

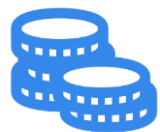
- 2** SENTRA KELAUTAN DAN PERIKANAN TERPADU



TARGET KINERJA UTAMA DITJEN PDSPKP TAHUN 2021-2024 (STRATEGI MELAWAN SUSUT HASIL PRODUK PERIKANAN)



NILAI EKSPOR
(USD Milyar)



NILAI INVESTASI KP
(Triliun)



ANGKA KONSUMSI IKAN*
(kg/kap)



NILAI TUKAR PENGOLAH
(Indeks)



TINGKAT KEMANDIRIAN SKPT
(Skala 1-5)



VOLUME PRODUK OLAHAN
(Juta ton)



PEMBIAYAAN USAHA KP MELALUI KREDIT PROGRAM
(Triliun)



KINERJA LOGISTIK HASIL PERIKANAN
(Indeks)

	NILAI EKSPOR (USD Milyar)	NILAI INVESTASI KP (Triliun)	ANGKA KONSUMSI IKAN* (kg/kap)	NILAI TUKAR PENGOLAH (Indeks)	TINGKAT KEMANDIRIAN SKPT (Skala 1-5)	VOLUME PRODUK OLAHAN (Juta ton)	PEMBIAYAAN USAHA KP MELALUI KREDIT PROGRAM (Triliun)	KINERJA LOGISTIK HASIL PERIKANAN (Indeks)
2021	6,05	5,49	58,08	104,00	4	7,05	3,30 → 5,50	54 → 68
2022	7,13 → 7,95	5,79	59,53	104,25	5	7,20	3,60 → 5,98	56 → 69
2023	7,66 → 10,62	6,10	61,02	104,50	5	7,35	3,90 → 6,49	58 → 70
2024	8,00 → 15,00	6,43	62,05	104,75	5	7,50	4,20 → 7,05	60 → 71

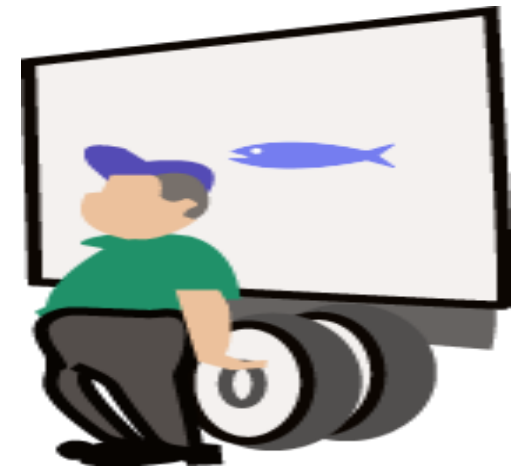
*setara ikan utuh segar

Reformulasi target capaian kinerja utama Ditjen PDSPKP:

1. Nilai Ekspor
2. Nilai Pembiayaan Usaha KP Melalui Kredit Program
3. Indeks Kinerja Logistik Hasil Perikanan

C. PENGEMBANGAN LOGISTIK IKAN NASIONAL

- ✓ Meningkatkan kapasitas dan stabilisasi sistem produksi dan pemasaran perikanan nasional
- ✓ Memperkuat dan memperluas konektivitas antara sentra produksi hulu, produksi hilir dan pemasaran secara efisien
- ✓ Meningkatkan efisiensi manajemen rantai pasokan ikan, bahan, alat produksi serta informasi dari hulu sampai dengan hilir



PENGEMBANGAN KORIDOR LOGISTIK IKAN 2021-2024 (STRATEGI MELAWAN SUSUT HASIL PRODUK PERIKANAN)



5 Koridor Makasar – Jawa

Production Center : Bone, Barru, Pangkep, Wajo Takalar, Pinrang, Bulukumba, Maros, Luwu Timur Pasangkayu-Sulbar
 Collecting Center : PPI Paotere, PPI Untia, Kota Makassar
 Distribution Center : Jakarta dan Surabaya
 Key Commodity : Bandeng dan Udang

4 Koridor Bitung – Jawa

Production Center : Laut Sulawesi, Tahuna, Talaud, Ternate, Bacaan
 Collecting Center : PPS Bitung
 Distribution Center : Surabaya dan Jakarta
 Key Commodity : Tuna dan Pelagis Kecil

1 Koridor Kendari – Jawa

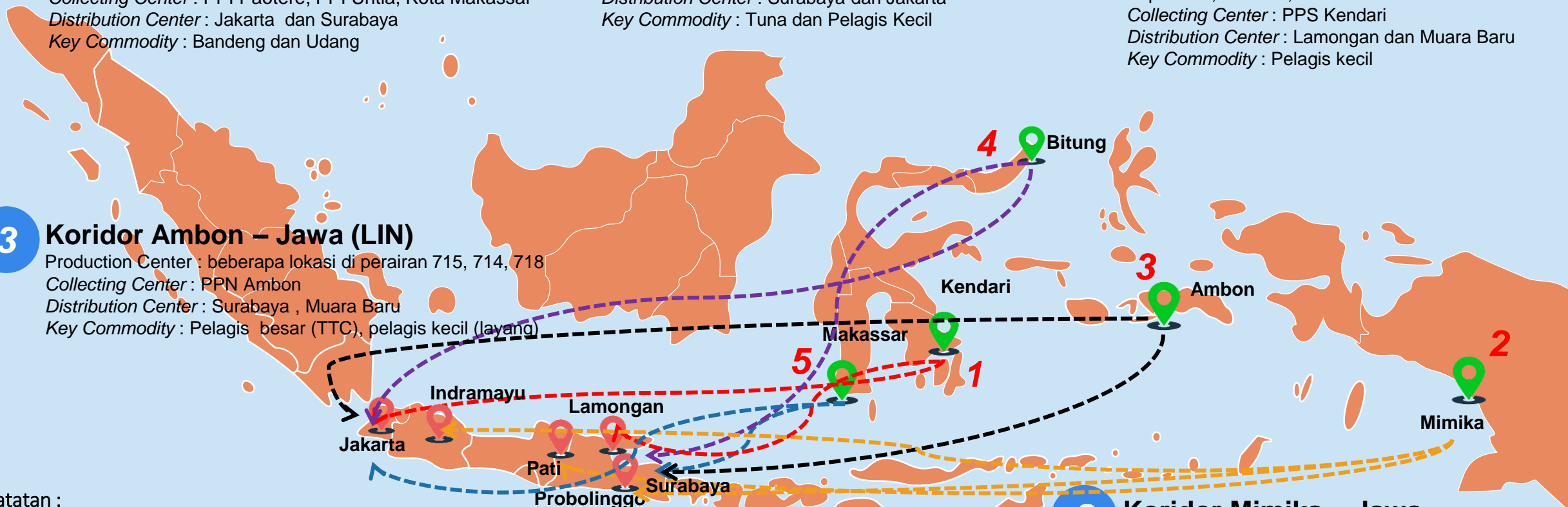
Production Center : Wilayah Kep Muna, Kep Wakatobi, Kep Buton, Konawe, dan daerah sekitar
 Collecting Center : PPS Kendari
 Distribution Center : Lamongan dan Muara Baru
 Key Commodity : Pelagis kecil

3 Koridor Ambon – Jawa (LIN)

Production Center : beberapa lokasi di perairan 715, 714, 718
 Collecting Center : PPN Ambon
 Distribution Center : Surabaya, Muara Baru
 Key Commodity : Pelagis besar (TTC), pelagis kecil (layang)

2 Koridor Mimika – Jawa

Production Center : perairan 718, Kaimana, Agats, MAPPI
 Collecting Center : PPI Paomako
 Distribution Center : Probolinggo, Pati dan Indramayu
 Key Commodity : Pelagis kecil, damersal



Catatan :

1. Pengembangan koridor logistik ikan mendukung konsolidasi, konektivitas dan distribusi hasil kelautan dan perikanan, hulu-hilir
2. Pengembangan koridor logistik baru berbasis kegiatan budidaya/penangkapan ikan termasuk mendukung peningkatan produksi udang dan kampung budidaya ikan
3. Pengembangan koridor bersifat dinamis dan dapat berkembang
4. *Public service obligation* dapat diterapkan untuk menstabilkan harga ikan

DUKUNGAN PROGRAM LOGISTIK IKAN 2021-2024

(STRATEGI MELAWAN SUSUT HASIL PRODUK PERIKANAN)



PENGADAAN GUDANG BEKU PORTABEL

Target

- 2021 (15 unit)
- 2022 (12 unit)
- 2023 (13 unit)
- 2024 (14 unit)



IMPLEMENTASI SISTEM RESI GUDANG (SRG) IKAN

Target

- 2022 (20 Lokasi)
- 2023 (20 Lokasi)
- 2024 (28 Lokasi)



PEMBANGUNAN PABRIK ES

Target

- 2021 (4 unit)
- 2022 (4 unit)
- 2023 (10 unit)
- 2024 (10 unit)



SARANA RANTAI DINGIN DI LOKASI PELABUHAN PRIORITAS

Target

- 2022 (3 Lokasi)
- 2023 (4 Lokasi)
- 2024 (5 Lokasi)



PENGELOLAAN GUDANG BEKU DAN PASAR IKAN MODERN MUARA BARU

Target

- 2021 (2 Lokasi)
- 2022 (2 Lokasi)
- 2023 (2 Lokasi)
- 2024 (2 Lokasi)



PEMBANGUNAN GUDANG BEKU

Target

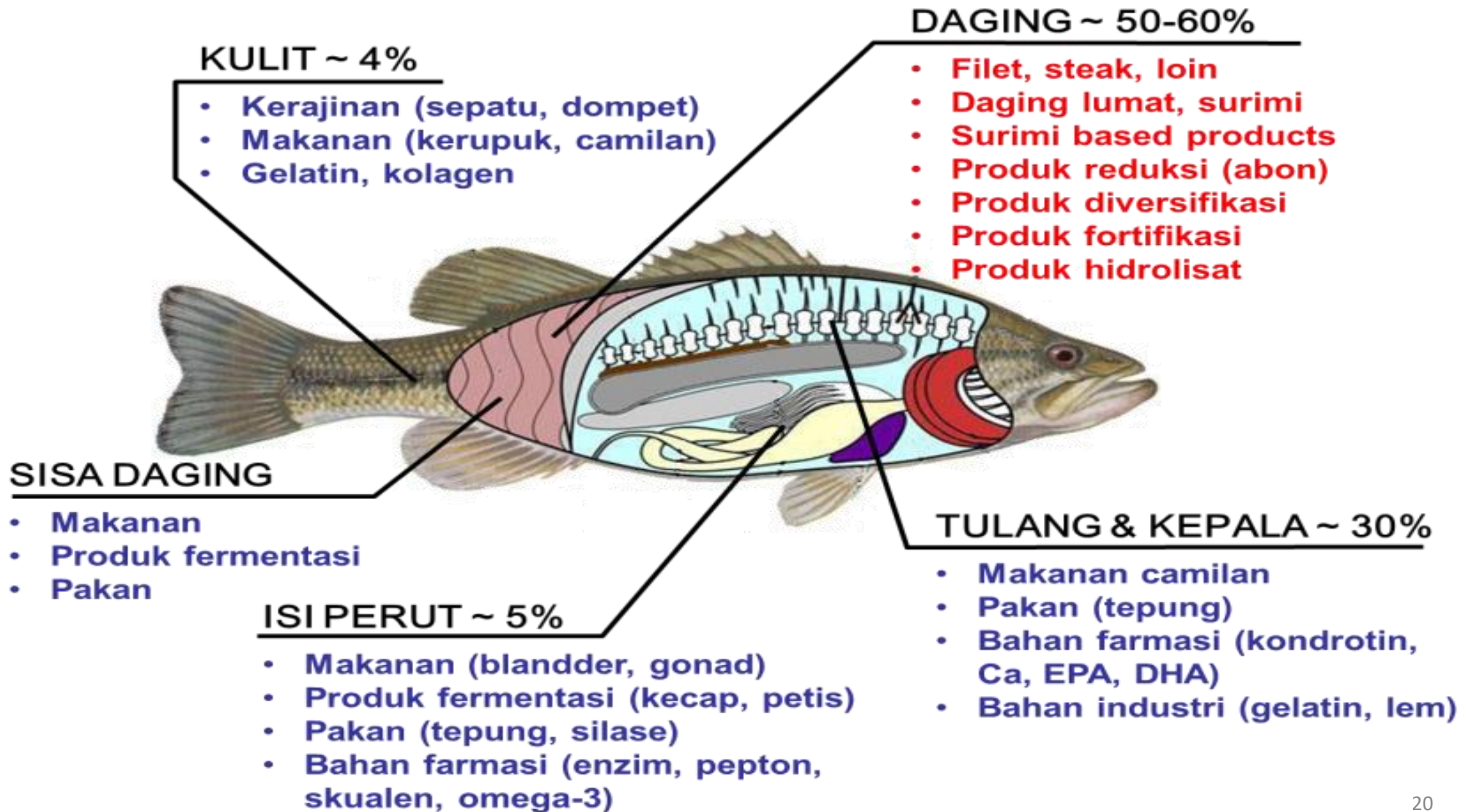
- 2021 (1 unit)
- 2022 (1 unit)
- 2023 (5 unit)
- 2024 (5 unit)



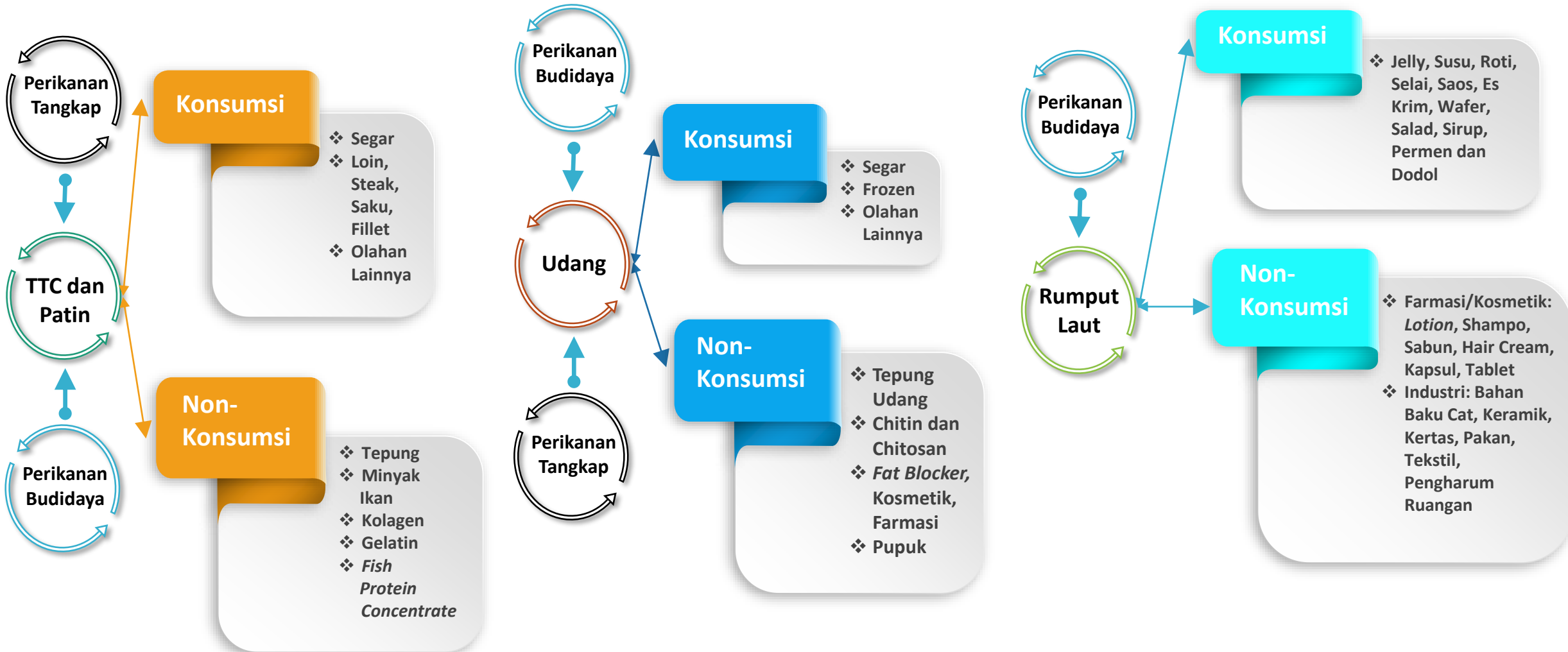
3. PEMANFAATAN LIMBAH PRODUK PERIKANAN

- Dengan terus meningkatnya produksi perikanan dan diikuti oleh berkembangnya industri pengolahan hasil perikanan. Namun disisi lain menyisakan hasil samping (limbah) berupa tulang, kulit, sirip, kepala, sisik, jeroan, maupun cairan yang mencemari lingkungan, menimbulkan bau busuk, dan mengganggu kesehatan manusia bahkan kematian.
- **Limbah tersebut diperkirakan memiliki proporsi sekitar 30-40% dari total berat ikan, moluska dan krustasea, terdiri dari bagian kepala (12,0%); tulang (11,7%); sirip (3,4%); kulit (4,0%); duri (2,0%); dan isi perut/jeroan (4,8%)... (Nurhayati, 2009).**
- Oleh sebab itu perlu pemanfaatan limbah tersebut melalui program ZERO WASTE (ZW)

Konsep Zero Waste Ikan



POHON INDUSTRI PENGOLAHAN HASIL PERIKANAN TANPA LIMBAH DAN BERKELANJUTAN



STRATEGI PEMANFAATAN LIMBAH: UPI ZERO WASTE TAHUN 2021

UPI Bernilai Tambah yang Dibangun Menuju Zero Waste



Kab. Purwakarta
Prov. Jawa Barat

Kab. Tulungagung
Prov. Jawa Timur



No	Kabupaten	Bahan Baku	Produk	Anggaran Bangunan	Anggaran Peralatan	Progress
1.	Tulungagung	Patin (Produk samping dari UPI Fillet Patin)	<ul style="list-style-type: none"> • Kripik Kulit Ikan Patin Salted Egg; • Dimsum Patin 	Rp.2.211.117.000	Rp.300.000.000	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lahan clear & clean ▪ Mulai tahap konstruksi
2.	Purwakarta	Ikan Gabus	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Albumin 	Rp.2.099.543.000	Rp.384.000.000	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lahan clear & clean ▪ Lelang FS

A large school of fish swimming in clear blue water, filling the central portion of the slide.

4. INOVASI UNTUK MENGURANI SUSUT HASIL YANG TELAH DILAKUKAN DITJEN PDSPKP

Alat Pengupas Kulit Ikan Patin



Kulit Ikan lebih bersih dan proses lebih cepat dibanding pengupasan secara manual

Meja Display Pemasaran Ikan Berpendingin (2020) di PIM Muara Baru



Kapasitas: 50-70 kg
Konsumsi Daya: 400 watt (rendah)
Material: Stainless Steel SUS 403 (Food Grade)

Mutu Ikan yang didisplay lebih terjaga, dengan konsumsi energi yang lebih rendah serta nilai susut ikan dapat diminimalkan



INOVASI ALAT PEMASARAN RODA 2



Boks display

Bracket

Boks samping



Inovasi alat sarana pemasaran roda dua dapat menekan susut ikan hingga **25-28 %** selama pemasaran.

Inovasi produk pengolahan dalam mengoptimalkan hasil samping industry pengolahan spt fish jelly product, tortilla, egg roll, abon lembaran dll



TERIMA KASIH

