



KEMENTERIAN KELAUTAN DAN PERIKANAN REPUBLIK INDONESIA
Ditjen Penguatan Daya Saing Produk Kelautan dan Perikanan

PELUANG PENGEMBANGAN PRODUK KELAUTAN DAN PERIKANAN UNTUK PENGOLAHAN SUMBER DAYA ALAM INDONESIA

Oleh: Ir. R. Nilanto Perbowo, M.Sc



Yogyakarta, 17 Maret 2016

LAUT ADALAH MASA DEPAN BANGSA

“ Kita harus bekerja sekeras-kerasnya untuk mengembalikan Indonesia sebagai negara maritim. Samudera, laut, selat, dan teluk adalah masa depan peradaban kita. Kita telah terlalu lama memunggungi laut, memunggungi samudera dan memunggungi selat dan teluk. Ini saatnya kita mengembalikan semuanya sehingga *jalesveva jayamahe*, di laut justru kita jaya, sebagai semboyan nenek moyang kita dimasa lalu bisa kembali membahana”.

Presiden Joko Widodo, 20 Oktober 2014





1

GAMBARAN UMUM

Potensi Kelautan dan Perikanan Indonesia



- Panjang garis pantai terbesar ke-2 di dunia (95.181 km)
- 2/3 wilayah NKRI adalah laut, dengan luas 5,8 juta km² (3,1 juta km² perairan teritorial dan 2,7 juta km² ZEEI)



6 spesies penyu



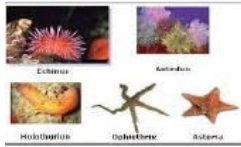
1 spesies dugong



1.502 spesies
krustacea



910 spesies coral
(75% dr dunia)



745 spesies
ekinodermata



850 spesies Sponge

**35.000 spesies
biota laut**



682 spesies rumput laut



13 spesies seagrass



2.500 spesies
moluska

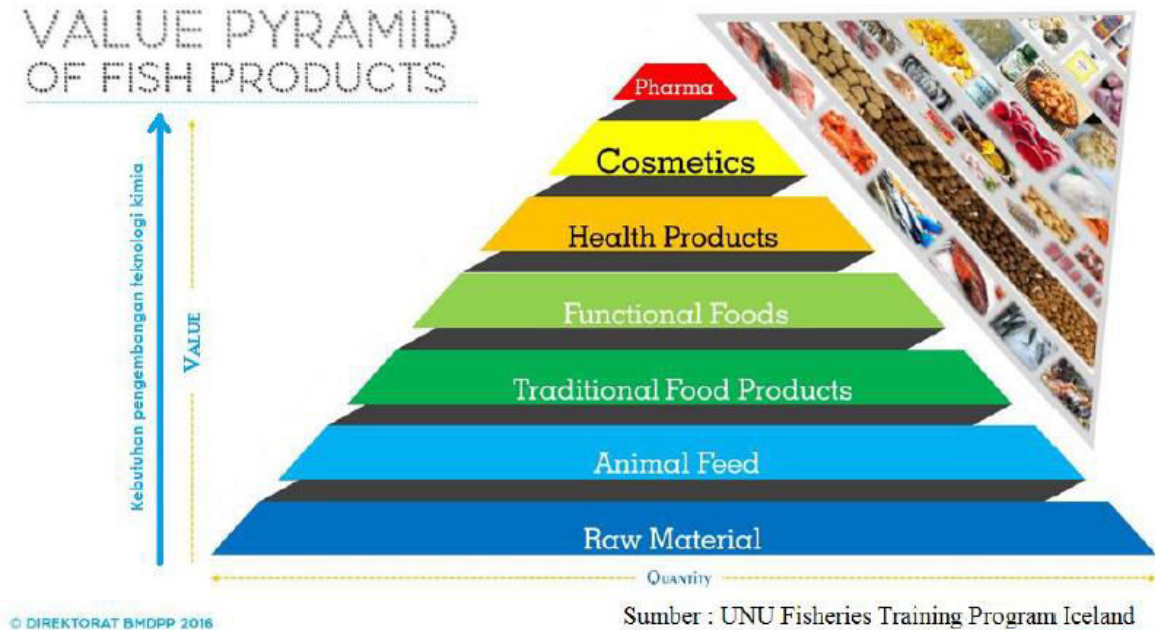


> 2.000 spesies ikan



29 spesies paus dan dolphin

VALUE PYRAMID OF FISH PRODUCTS





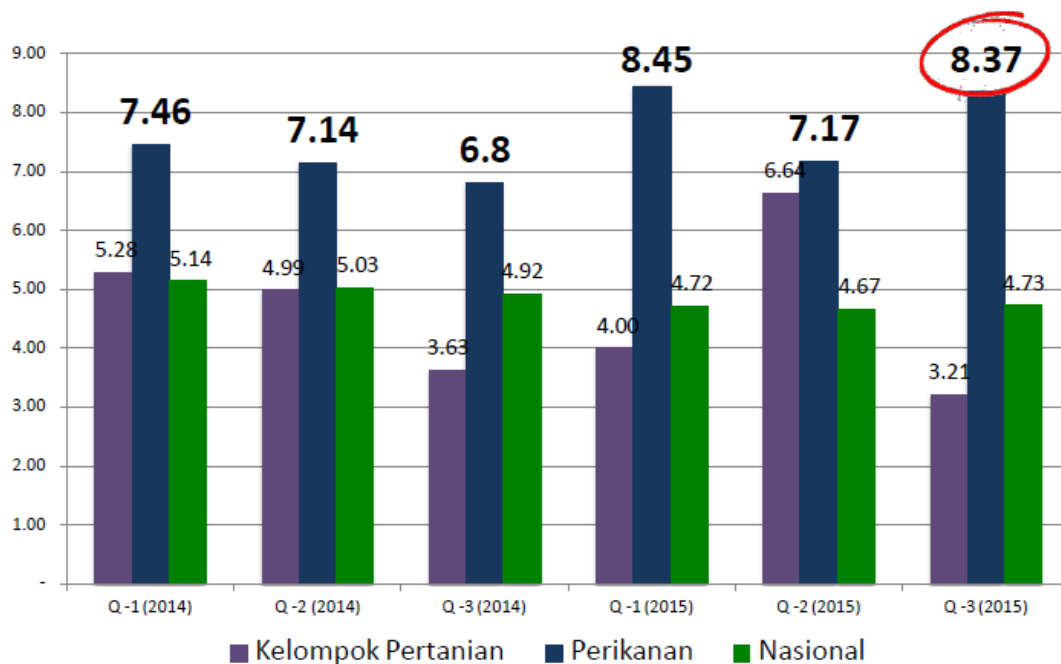
PERKEMBANGAN PRODUKSI PERIKANAN INDONESIA TAHUN 2010-2014

NO	URAIAN	Satuan: Ton					PERT (%/THN)
		2010	2011	2012	2013	2014*	
1	Perikanan Tangkap	5.384.418	5.714.271	5.829.194	6.115.377	6.200.180	3,6%
-	- Laut	5.039.446	5.345.729	5.435.633	5.707.013	5.779.990	3,5%
-	- Perairan Umum Darat	344.972	368.542	393.561	408.364	420.190	5,1%
2	Perikanan Budidaya	6.277.923	7.928.962	9.675.551	13.703.369	14.521.349	24,0%
-	- Ikan	2.362.906	2.758.761	3.160.697	5.521.715	4.286.992	20,9%
-	- Rumpuk Laut	3.915.017	5.170.201	6.514.854	8.181.654	10.234.357	27,2%
Total		11.662.341	13.643.233	15.504.745	19.818.746	20.721.529	15,8%

Sumber: Statistik DJPB, Statistik DJPT

* Data sementara

PDB PERIKANAN 2015 TUMBUH DI ATAS RATA-RATA NASIONAL



Ketahanan Pangan dan Keamanan Pangan

Ketahanan pangan terjadi ketika semua orang, setiap saat, memiliki akses fisik dan ekonomi terhadap **pangan yang aman dan gizi yang cukup** untuk memenuhi kebutuhan diet mereka dan preferensi makanan untuk hidup aktif dan sehat.

(1996 World Food Summit)





2

KEBIJAKAN

LAUT MASA DEPAN BANGSA



Pemberantasan IUUF

- Satgas 115
- Moratorium
- Larangan transshipment di laut
- Penegakan hukum di laut
- Peneggelaman kapal
- Sistem pengawasan (kapal patroli, pesawat patroli, dll)

Usaha dan Investasi

- 3.500 kapal tangkap
- Rumpuk laut
- Pembaruan jenis
- Budidaya tekar, payau, dan laut
- Usaha cara rakyat
- Sistem Benteng Dongra
- Kapal pengolahan
- Kapal angkut
- dll...

Ekspor Langsung dari perbatasan
(berdasarkan jumlah)

Sentre KP Terpadu di Pulau Kecil dan Perbatasan

- Sivadieu, Natuna, Tahuna, Marauke, Seomble (2016)
- < 10 pulau pada 2016
- < 10 pulau pada 2017



Kebijakan untuk Keberlanjutan Usaha

- Pembatasan ukuran tangkap (seperti lobsters, kepiting, rajungan, dll)
- Penetapan sistem kuota dan pembenahan perizinan Daftar Negatif Investasi untuk sektor hulu (usaha penangkapan) dan membuka peluang usaha sektor hilir (cold storage dan pengolahan)
- Akses permodalan : kerjasama OJK (Program Jaring) & perluasan KUR
- Forum bisnis dengan stakeholders dan negara sahabat
- Kerjasama pemanfaatan aset dengan BUMN

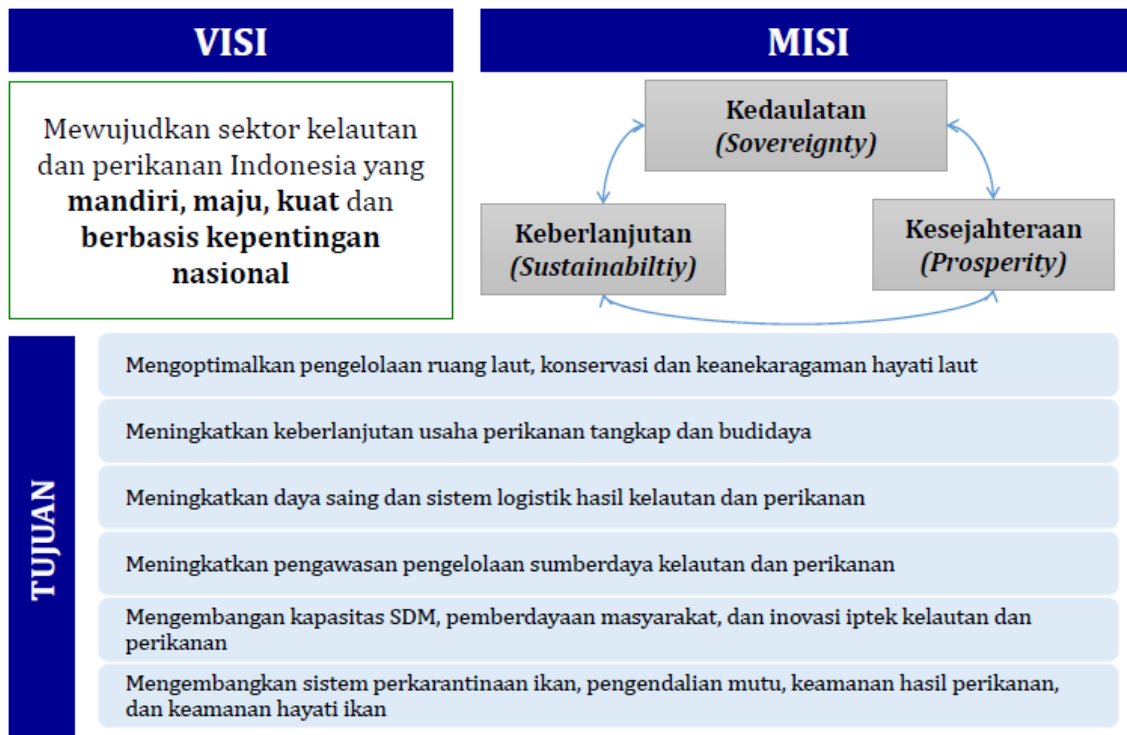
Reformasi Birokrasi

- Perubahan budaya kerja "KKP sebagai agent of change" serta transparansi data & informasi
- Penajaman program dan reformasi penganggaran
- Penataan SDM melalui asesmen, rotasi/mutasi, dan promosi, serta menambah jabatan fungsional
- Penyisipan regulasi dan perampingan organisasi pusat
- Sistem manajemen kinerja organisasi dan SDM



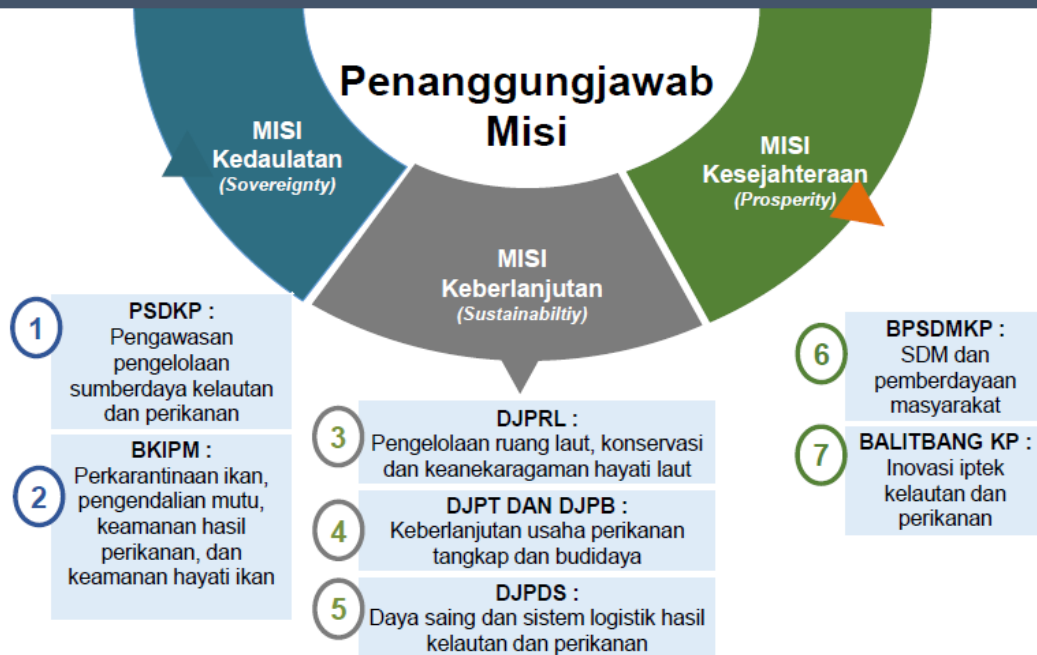
BUMN "Marine Inc."

RENSTRA KKP 2015-2019



Sumber: Roren KKP

Pengelompokan Eselon I dalam Menjalankan Misi KKP



FOKUS 2 TAHUN PERTAMA



Sumber: Roren KKP

KEBIJAKAN YANG TELAH DITEMPUH



Sumber: Roren KKP



3

DAMPAK

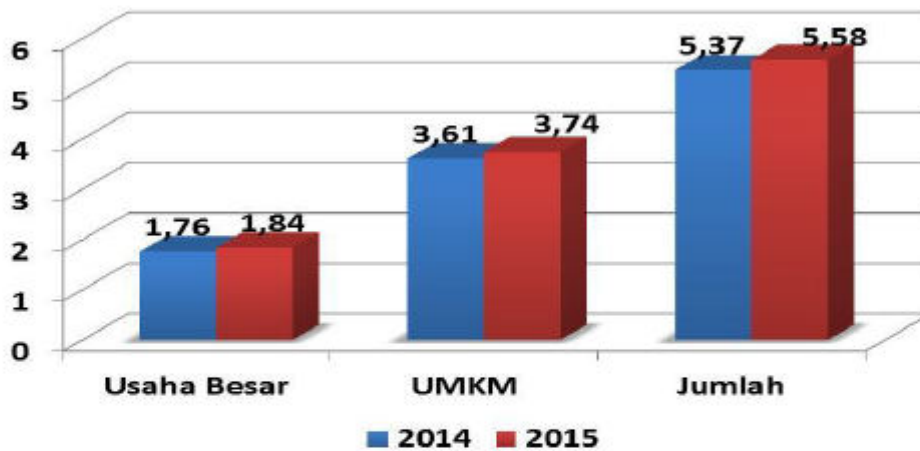
TANGKAPAN LEBIH BANYAK & LEBIH BESAR

- Di beberapa daerah, terjadi peningkatan jumlah trip melaut dari 2-3 trip/minggu menjadi 7 trip/minggu;
- Berkurangnya jarak ke *fishing ground* dari 4 mil menjadi 2 mil;
- Produksi di PPS naik 5,16% dan di PPP naik 11,48%
- Produktivitas meningkat untuk ukuran kapal < 10 GT (1,9%), 10 - < 30 GT (40,6%), dan 30 - 100 GT (52,4%)



Sumber: Roren KKP

PRODUK OLAHAN HASIL PERIKANAN

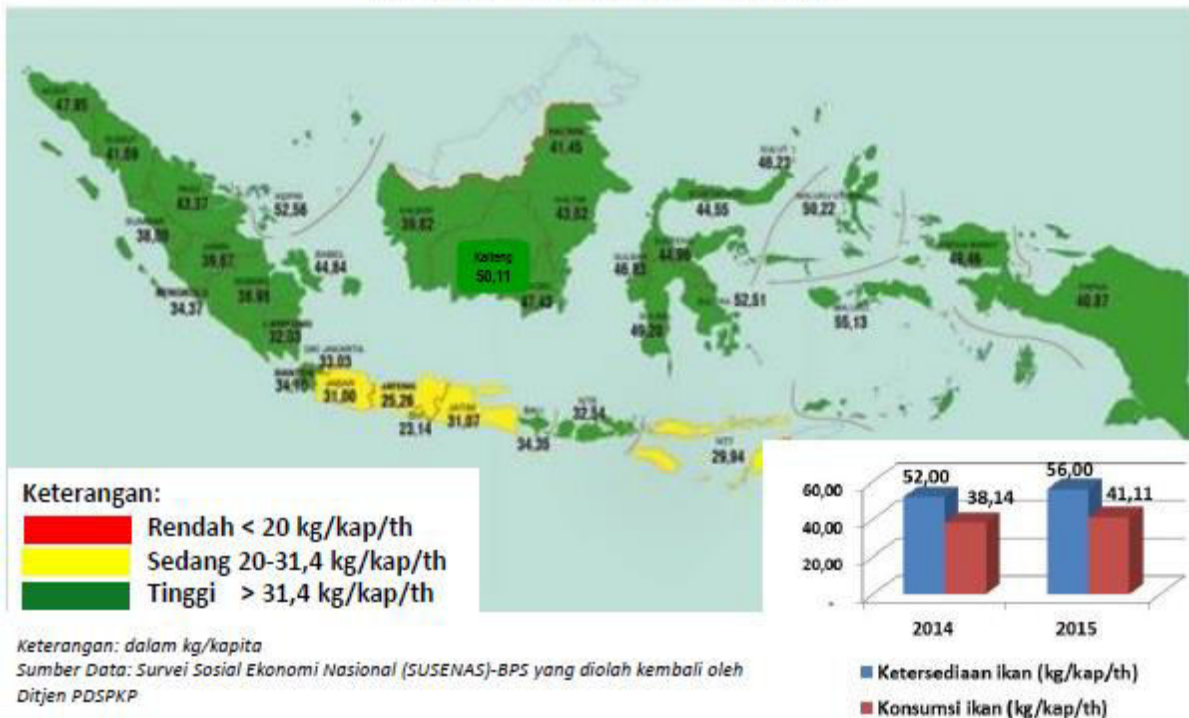


Keterangan: dalam juta ton

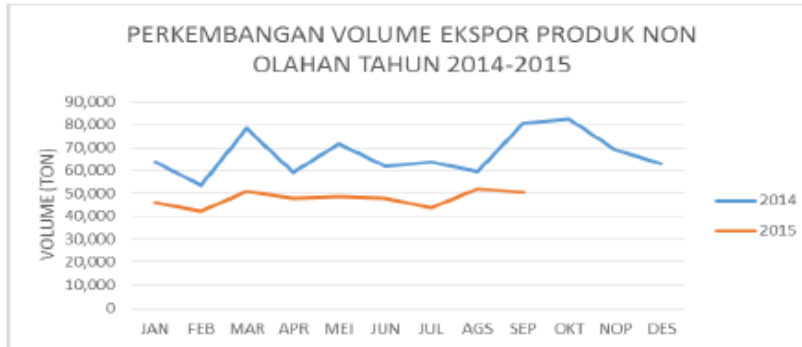
Sumber: Data sementara Ditjen PDS

- Terjadi kenaikan volume produk olahan rata-rata sebesar **3,91%** selama periode setahun terakhir.
- Dengan berkembangnya sentra pengolahan dan sistem rantai dingin di beberapa daerah, volume produk olahan meningkat pada tahun 2015

KONSUMSI IKAN

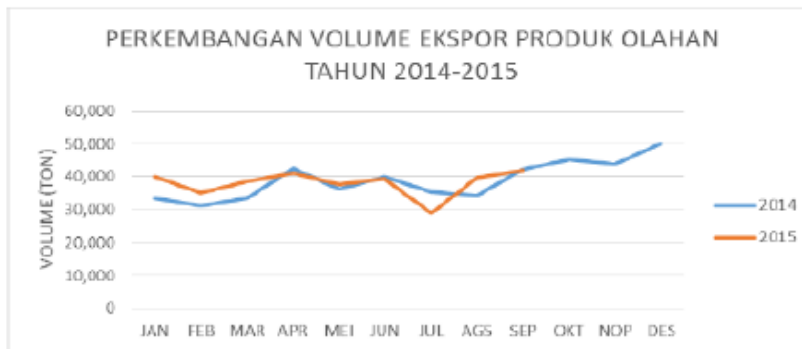


PERBANDINGAN VOLUME EKSPOR OLAHAN DAN NON OLAHAN TAHUN 2014 -2015



Periode Jan-Sep 2015:

- Volume ekspor produk non olahan turun 27,41% dibanding periode yang sama 2014



- Volume produk olahan naik 3,85% dibanding periode yang sama 2014

Sumber: BPS diolah Ditjen PDS

EKSPOR TUNA-TONGKOL-CAKALANG INDONESIA MENINGKAT DI PASAR AS



Impor TTC AS dari Indonesia, Thailand, China dan Philippina 2014-2015
 (Periode Jan-Sep 2014-2015: Nilai Impor TTC AS menurun 2% dari USD 1,17 M menjadi USD 1,15 M)



Sumber Data : Dianalisis dari UN-Comtrade, 2015



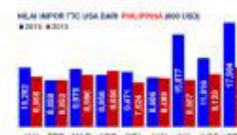
Periode Jan-Sep 2014 - 2015:
 • Nilai impor **meningkat** 31,5% dari USD 96,9 juta menjadi USD 127,4 juta
 • Market share **meningkat** 34,2% dari 8,3% menjadi 11,1%



Periode Jan-Sep 2014 - 2015:
 • Nilai impor **menurun** 13,6% dari USD 362,8 juta menjadi USD 313,5 juta
 • Market share **menurun** 11,8% dari 30,9% menjadi 27,3%



Periode Jan-Sep 2014 - 2015:
 • Nilai impor **menurun** 5,1% dari USD 90,4 juta menjadi USD 85,7 juta
 • Market share **menurun** 3,2% dari 7,7% menjadi 7,5%



Periode Jan-Sep 2014 - 2015:
 • Nilai impor **menurun** 21,7% dari USD 100,9 juta menjadi USD 79,0 juta
 • Market share **menurun** 20,1% dari 8,6% menjadi 6,9%



4

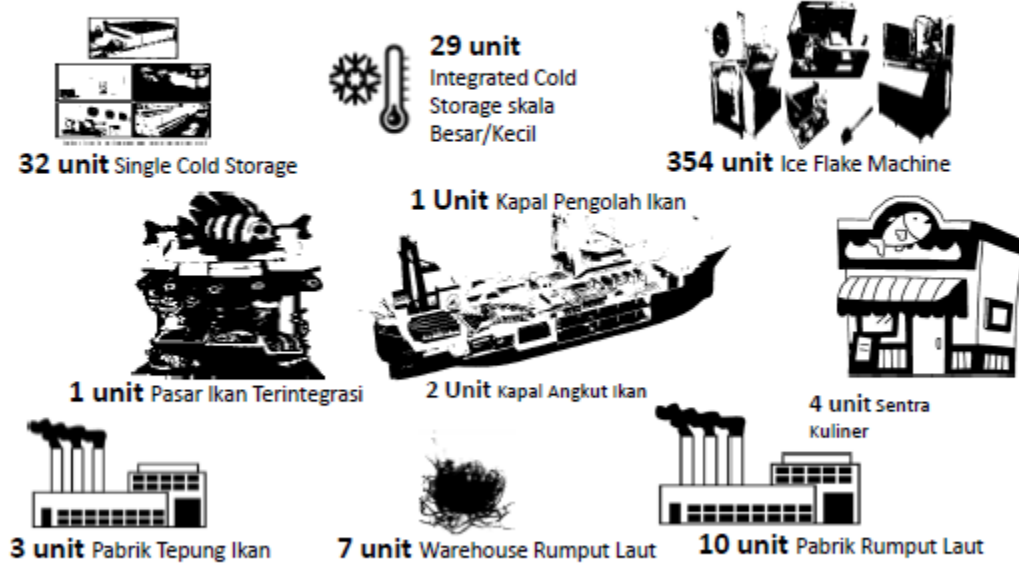
KEGIATAN STRATEGIS

ARAHAN PRESIDEN TERKAIT PENGEMBANGAN INDUSTRI RUMPUT LAUT (Hasil Rapat Terbatas Presiden RI tanggal 12 Maret 2015)

Surat Sekretaris Kabinet No. B-16/Seskab/3/2015 dalam tindak lanjut arahan Presiden RI.

1. Agar mengembangkan species rumput laut yang bagus diolah lebih lanjut.
2. Agar mengembangkan bursa rumput laut di daerah berpotensi besar penghasil rumput laut : Sulawesi, NTT, NTB & Jatim
3. Agar mengembangkan pola penyebaran pabrik pengolahan berdekatan dengan produsen rumput laut
4. Agar mendorong tumbuhnya industri berbahan baku rumput laut (kosmetika, sabun, obat & makanan) dalam 3-4 tahun
5. Agar Menko melakukan koordinasi penyelesaian masalah pengembangan industri RL dan mengkaji regulasi yang dibutuhkan untuk memperkuat industri rumput laut.

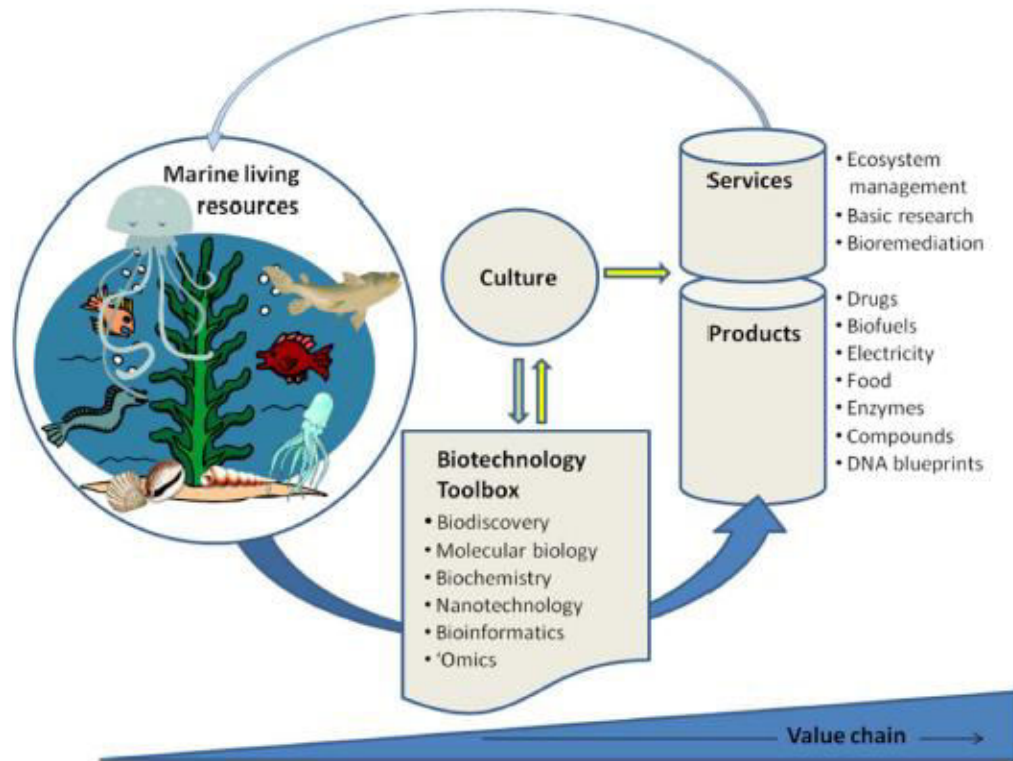
KEGIATAN PRIORITAS DITJEN PDSPKP TAHUN 2016



PETA INTEGRASI TOL LAUT, 15 PULAU DENGAN SLIN



BIOTEKNOLOGI KELAUTAN



PELUANG BIOTEKNOLOGI KELAUTAN

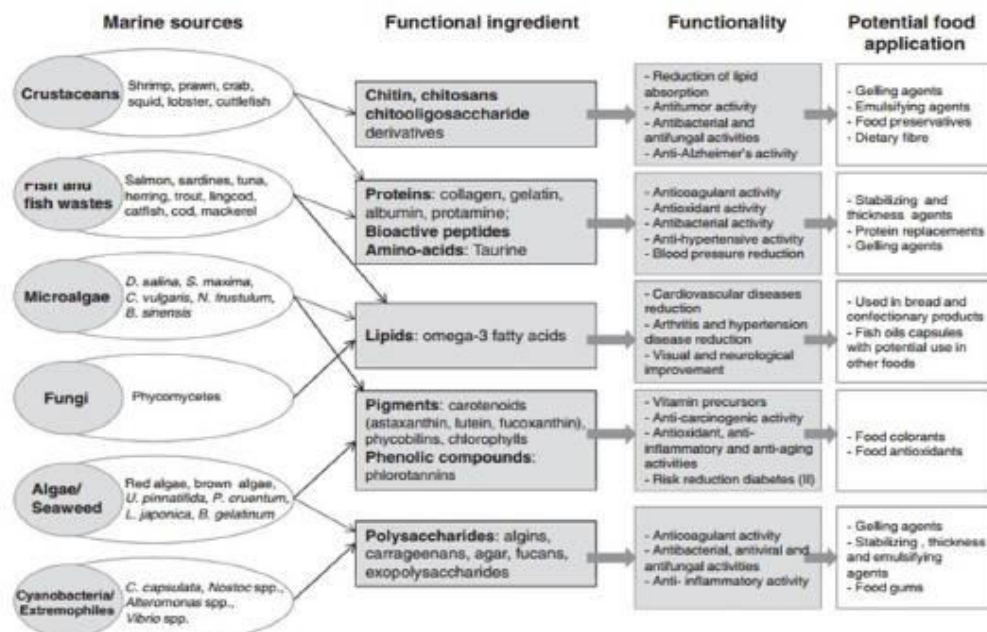


Fig. 1. Main marine functional ingredients with potential food applications, sources and inherent functionality (Hurst, 2006; Ngo et al., 2011; Rasmussen and Morrissey, 2007).

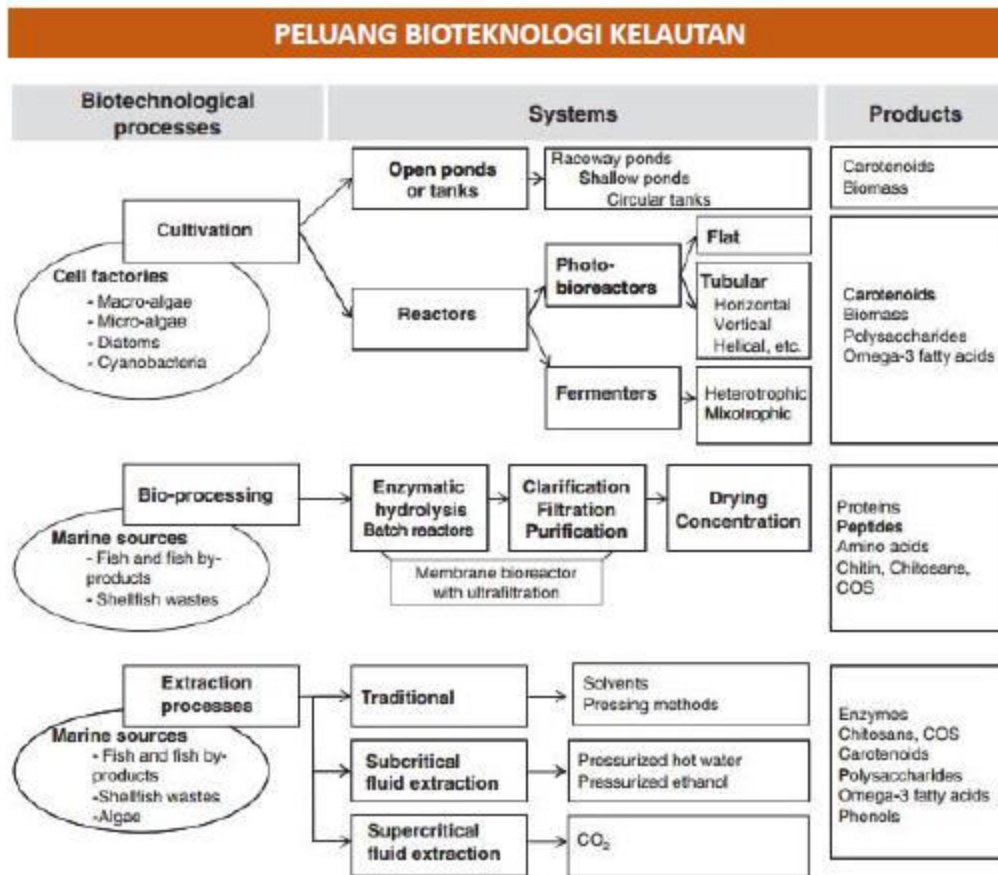


Fig. 2. Main biotechnological processes as well as extraction techniques applied to explore marine resources for added value products namely functional ingredients.



Sodium Alginat



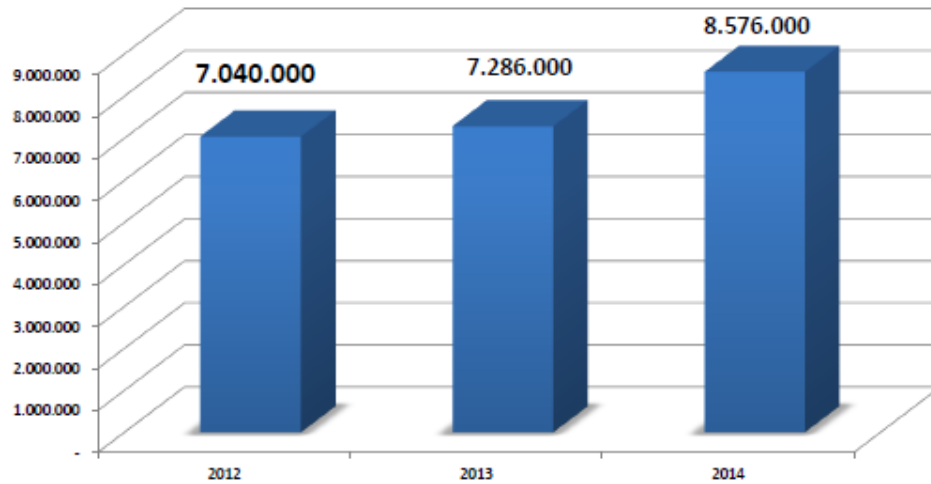
- Sargassum sp tersebar di beberapa perairan di Indonesia
- Kepadatan: 1,60 g/cm³
- Eksport sargassum kering ± 20.000 MT/thn (2012)
- Jika diekstrak menghasilkan + 4.000 MT –Na-alginat.
- Kebutuhan sodium alginat untuk printing batik saat ini masih diimport
- Impor sodium alginat mencapai 3.000 ton/tahun pada tahun 2012 yang setara dengan Rp. 150 M – Rp. 180 M dengan kisaran harga Rp. 50.000 – Rp. 60.000/kg
- Import Na/K/NH₄/Ca/H-alginat
- Keperluan industri pangan dan non-pangan

PRODUK SODIUM ALGINAT DALAM NEGERI

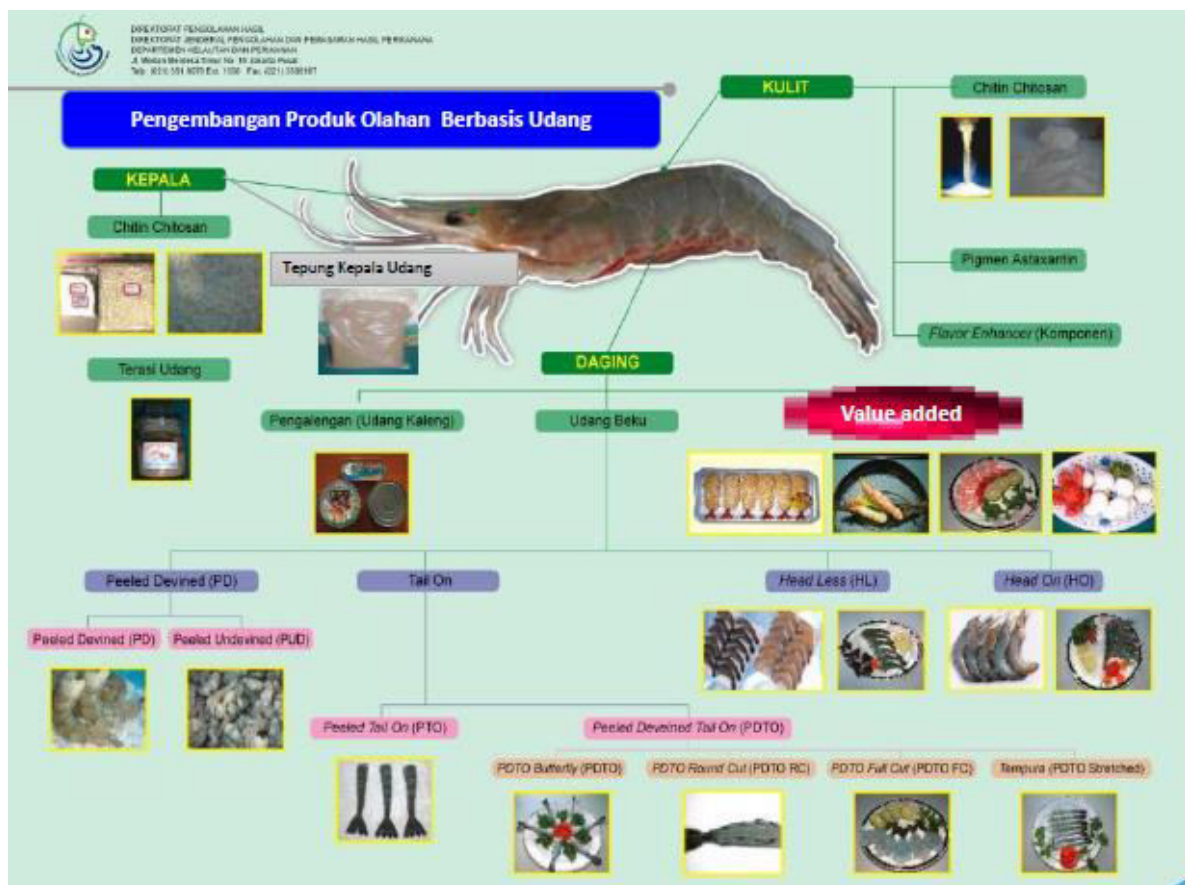
1. Rendemen yang dihasilkan dari ekstraksi sargassum kering mencapai 20%.
2. Sodium alginat telah diujicobakan secara komersial untuk printing batik dengan hasil lebih baik dari sodium alginat "manutex" komersial ditinjau dari ketajaman warna.



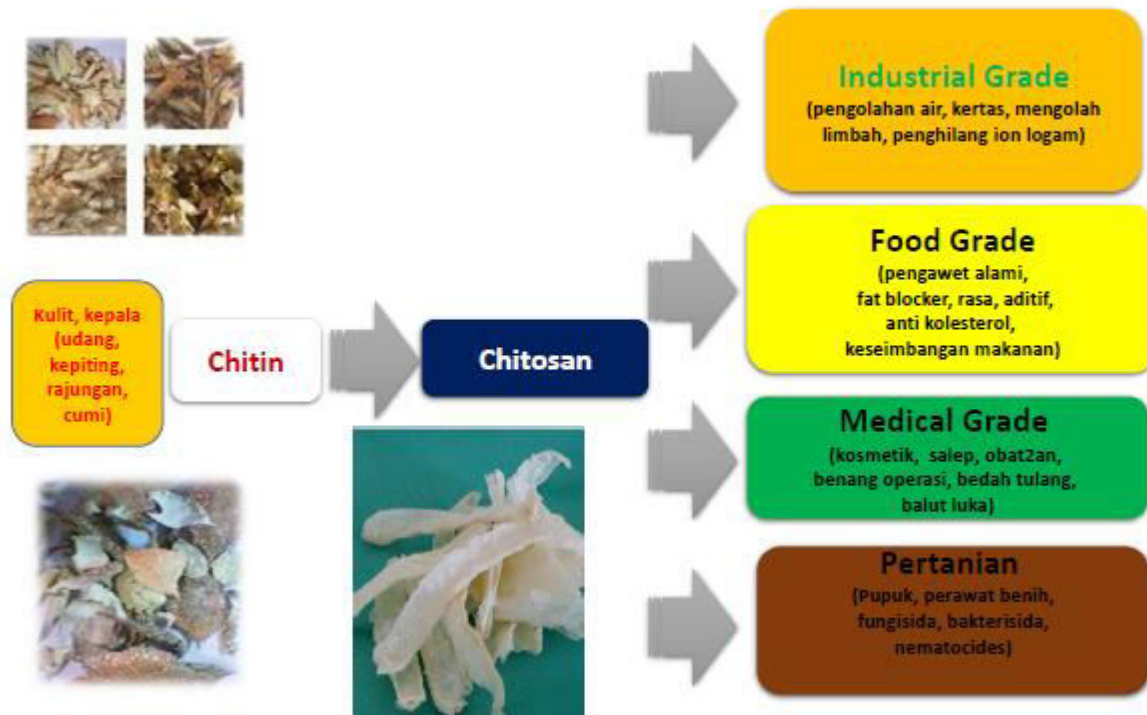
IMPOR ALGINAT TAHUN 2012-2014 (US \$)



Sumber : UN COMTRADE, 2015



Produk Turunan dari Hasil Samping Pengolahan Udang dan Crustasea

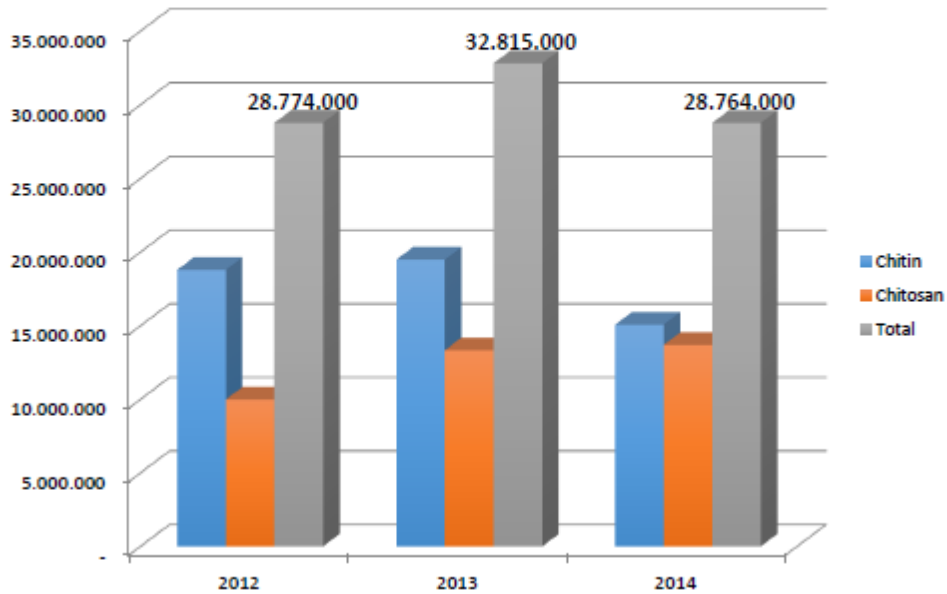


POTENSI



- Kebutuhan chitin dan chitosan di pasar internasional mencapai 100 ton perbulan
- Pada tahun 2014, Indonesia mengimpor sebesar \$ 28,764,000
- Indonesia hanya berkontribusi sebesar 2-3 ton/bulan berupa bahan setengah jadi, disisi lain Indonesia sebagai importir chitin/chitosan produk jadi
- Indonesia berpotensi sebagai produsen Chitin/Chitosan dengan memanfaatkan kulit udang dan rajungan. (Eksor udang olahan berkisar 90 ribu ton setiap tahunnya dan ekspor kepiting (umumnya kaleng sekitar 400 ton/tahun)

Impor Chitin Chitosan 2012-2014



Sumber : UN COMTRADE, 2015

KEKERANGAN DAN PRODUK TURUNANNYA

Daging

- Olahan konsumsi (segar, beku, bakso, kerupuk dll)



Produk utama

- Mutiara
- Kerajinan perhiasan mutiara

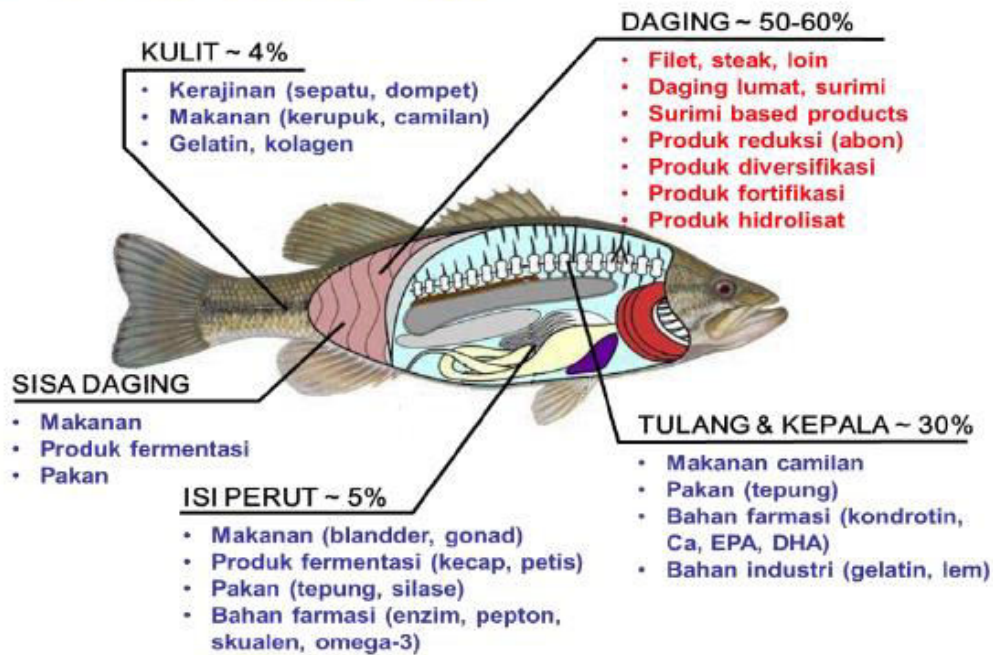


Cangkang

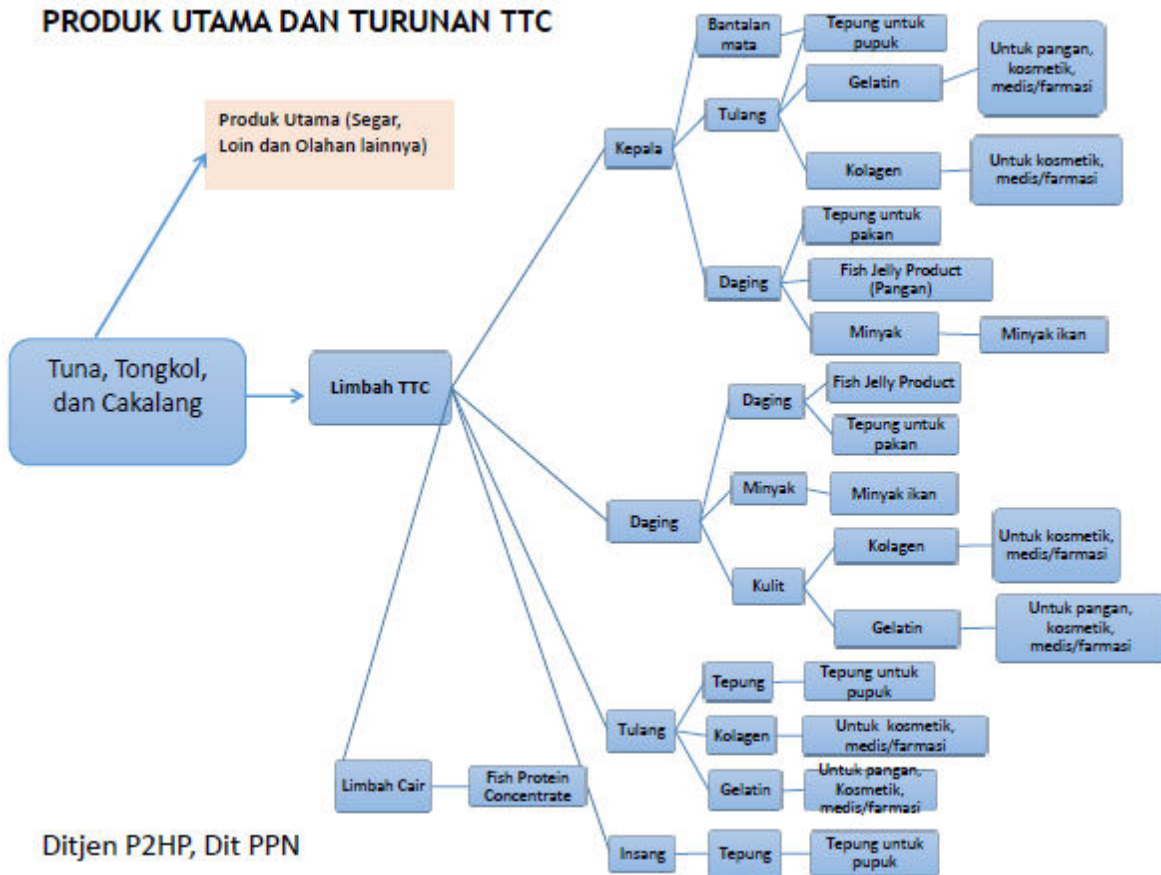
- Kerajinan kekerangan
- Debu cangkang mutiara (Kosmetika dan Shell pearl/mutiara buatan)



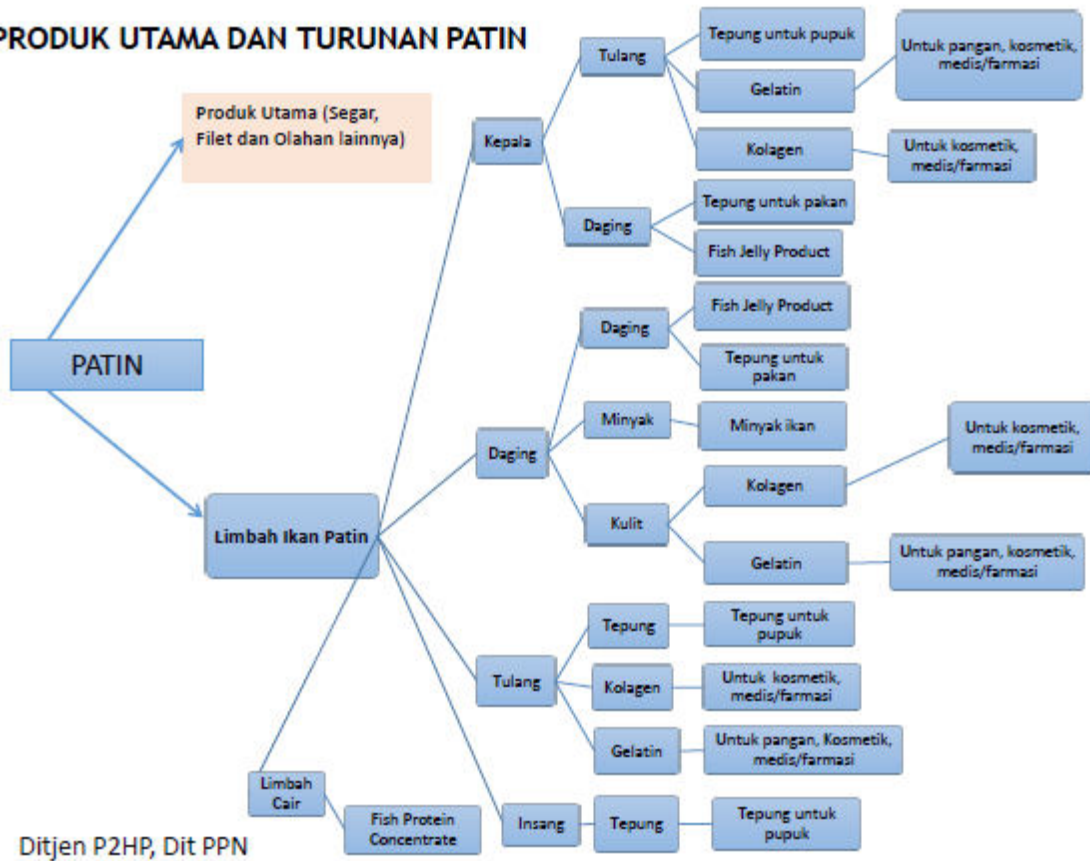
Pemanfaatan Ikan



PRODUK UTAMA DAN TURUNAN TTC



PRODUK UTAMA DAN TURUNAN PATIN



Konstentrat Protein Ikan

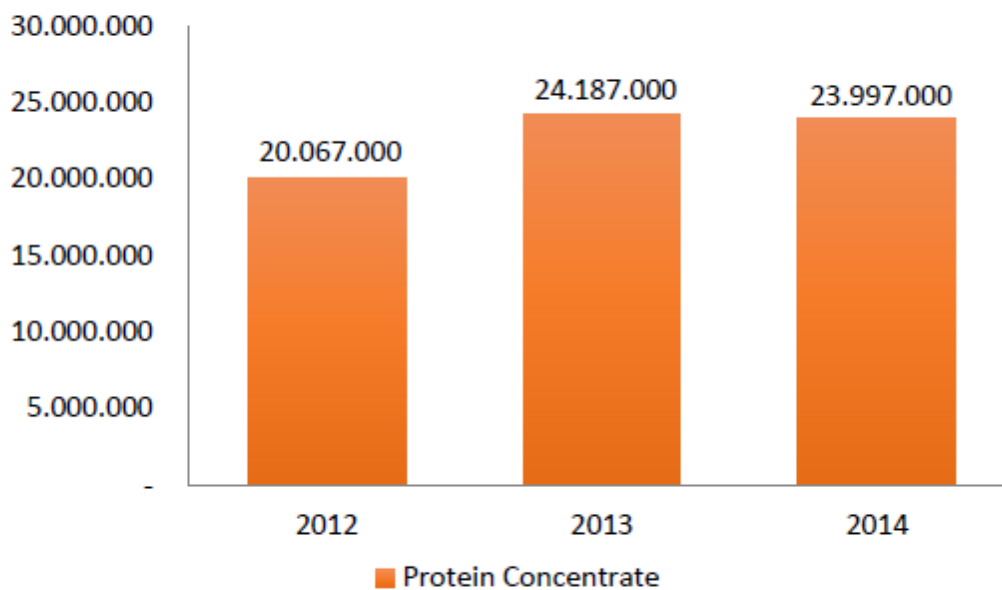


Konstentrat Protein Ikan



- Total kebutuhan FPC: 350 ton/hari
- Kebutuhan Konsentrat Protein Indonesia didatangkan dari luar negeri (China, India dll)
- Nilai Impor Konsentrat Protein pada tahun 2014 mencapai USD\$ 23,997,000
- Kebijakan moratorium kapal asing berpotensi meningkatkan ketersediaan ikan untuk diolah menjadi konsentrat protein ikan

Impor KPI Tahun 2012-2014



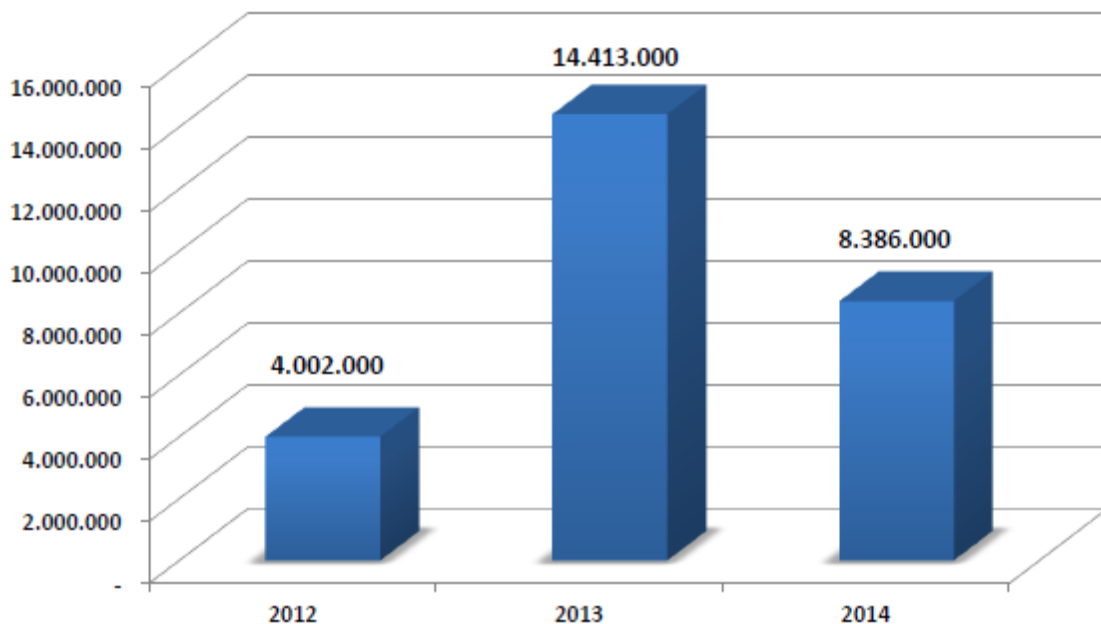
Sumber : UN COMTRADE, 2015

Albumin



- Ikan gabus memiliki kandungan protein albumin tertinggi dibandingkan dengan ikan-ikan yang lain, seperti: ikan lele, ikan bandeng, ikan mas, ikan nila, dan lain-lain
- Di Indonesia keberadaannya dari Sabang sampai Merauke dan belum dimanfaatkan secara optimal
- Pemanfaatan albumin di dunia kedokteran sangat populer khususnya diperuntukkan bagi lansia dan pasien setelah menjalani operasi
- Sampai saat ini, kebutuhan albumin di Indonesia masih didominasi oleh produk impor
- Albumin impor pada umumnya terbuat dari placenta bayi (tingkat keahalanya perlu/masih diperdebatkan)
- Harga Impor Albumin.....

IMPOR ALBUMIN INDONESIA 2012-2014 (US \$)



Sumber : UN COMTRADE, 2015

Spirulina

- Spirulina adalah ganggang alami yang sangat tinggi protein, terutama dari dua spesies *Cyanobacteria* yakni: *Arthrospira platensis* dan *Arthrospira maxima*.
- Spirulina tumbuh di air tawar dan air laut secara liar dengan bentuk ganggang biru-hijau dapat dibudidayakan secara masal dan komersil.
- Spirulina mendapat gelar "Super Food" memiliki kandungan nutrisi dalam 1 gram spirulina sama dengan kandungan nutrisi pada 500 gram sayuran dan buah-buahan.

Spirulina





Kebutuhan spirulina di Indonesia antara lain :

- Industri makanan/minuman
- Industri jamu dan herbal
- Industri Kosmetik
- Industri obat dan farmasi
- Industri nutrisi pakan ternak

Kondisi saat ini

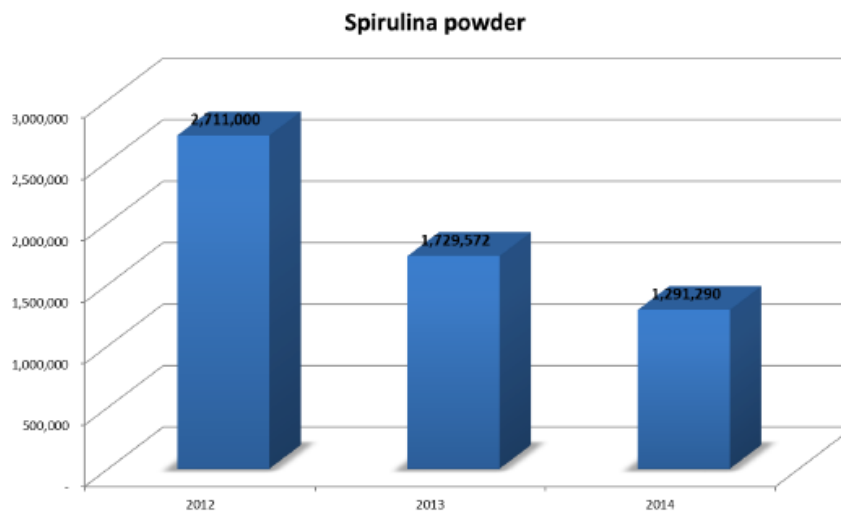
- Pada tahun 2014 Indonesia mengimpor alga powder sebesar US \$ 191.000
- Spirulina dikonsumsi dalam bentuk tablet sebagai suplemen dan bahan campuran obat-obatan
- Spirulina dapat dibudidayakan dengan baik di Indonesia tetapi sampai saat ini belum diproduksi secara massal
- Tren penggunaan spirulina di Indonesia menunjukkan peningkatan
- Harga spirulina bubuk/powder Rp. 450.000/Kg
- Teknologi budidaya dan ekstraksi diproduksi dengan baik

Peluang

- Kebutuhan spirulina di Indonesia sebanyak 5 ton/bulan
- Sampai dengan saat ini pemenuhan kebutuhan spirulina dalam negeri dipasok melalui impor dari : China, Thailand, dan India
- Harga : Rp 450.000/kg Powder
- Produk yang masuk ke dalam negeri sudah berbentuk kapsul campuran obat-obatan dan penyedap rasa makanan



Impor Spirulina Indonesia 2012-2014 (US \$)



Sumber : UN COMTRADE, 2015

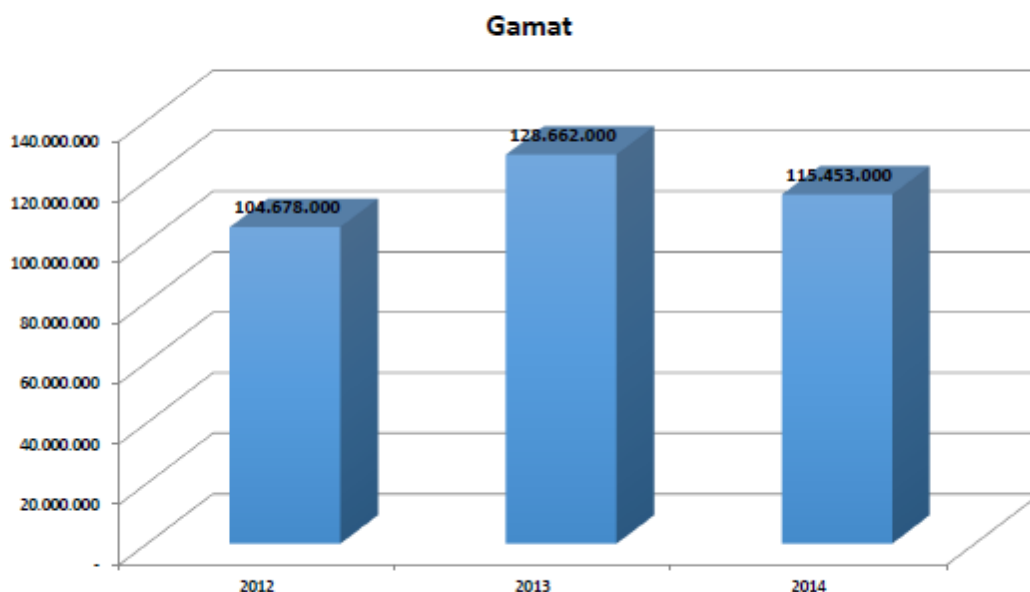
Gamat

- Indonesia merupakan supplier teripang terbesar dunia (12.76%) dari 81 perusahaan supplier
- Produksi teripang Indonesia sebesar 6 ribu ton dengan nilai sebesar 300 miliar rupiah dan volume ekspor 905 ton (13,92%)
- Ekspor ke 27 negara dalam bentuk kering, asin/dalam air garam (82%), hidup, beku dan segar
- Harga: pengumpul (Rp. 50 ribu/ekor), ekspor (USD 15-144/kg)
- Gamat merupakan hasil pengolahan dari teripang menjadi bahan minyak teripang kasar (*liquid*)
- Indonesia Produksi gamat oleh asosiasi industri makanan dan kerajinan (AIMK) Kab. Bintan Kepulauan Riau
- Produksi Gamat AIMK telah di uji oleh PT. Kalbe Farma dg hasil kandungan etanol yang aman dikonsumsi manusia

Bahan baku teripang

- Masih mengandalkan tangkapan dari alam dengan metode pasang surut air laut
- Lokasi penangkapan 5 kabupaten (Bintan, Lingga, Natuna, Anambas dan Karimun)
- Jumlah penangkap teripang sebanyak 35 orang nelayan dengan hasil tangkapan 2 ton/bulan
- Harga teripang Rp. 17.000/kg
- Untuk menghasilkan margin sebesar 30-40% maka jumlah teripang harus diatas 500 kg menghasilkan gamat cair/powder

Nilai Impor Gamat Indonesia



Sumber : UN COMTRADE, 2015

Produk Gamat, Minyak Ikan Hiu dan Spirulina



TERIMA KASIH

