



UNPAD
Universitas
Padjadjaran

BRI RESEARCH
INSTITUTE
RESEARCH • CONSULTANCY • NETWORKING

TEKNOLOGI PASCA PANEN HASIL PERIKANAN

Iis Rostini, S.Pi., M.Si



From West Java for Indonesia to the World through SDGs

www.unpad.ac.id



PENDAHULUAN

Sektor perikanan mempunyai peranan penting sebagai penyumbang protein bagi masyarakat Indonesia.



Salah satu prioritas pembangunan nasional di bidang kesehatan adalah upaya perbaikan gizi yang berbasis pada sumberdaya, kelembagaan dan budaya lokal. Daging ikan sebagai bahan baku dan sumber protein pada berbagai pangan olahan diharapkan untuk peningkatan gizi masyarakat.



**BAHAN BAKU DENGAN MUTU
YANG SESUAI STANDAR NASIONAL INDONESIA**



Ikan sebagai bahan baku termasuk komoditi *highly perishable food*



Konsumen selalu mengharapkan ikan segar



Penanganan ikan perlu dilakukan agar ikan dapat diterima oleh konsumen dalam keadaan segar atau mendekati segar



Penanganan ikan → untuk kesegaran ikan dan untuk diversifikasi produk



Meningkatkan daya simpan



Meningkatkan pendapatan petani/ pelaku usaha



Teknologi Pasca Panen Hasil Perikanan

Teknologi Penanganan Hasil Perikanan

Teknologi Pengolahan Hasil Perikanan





TEKNOLOGI PENANGANAN HASIL PERIKANAN

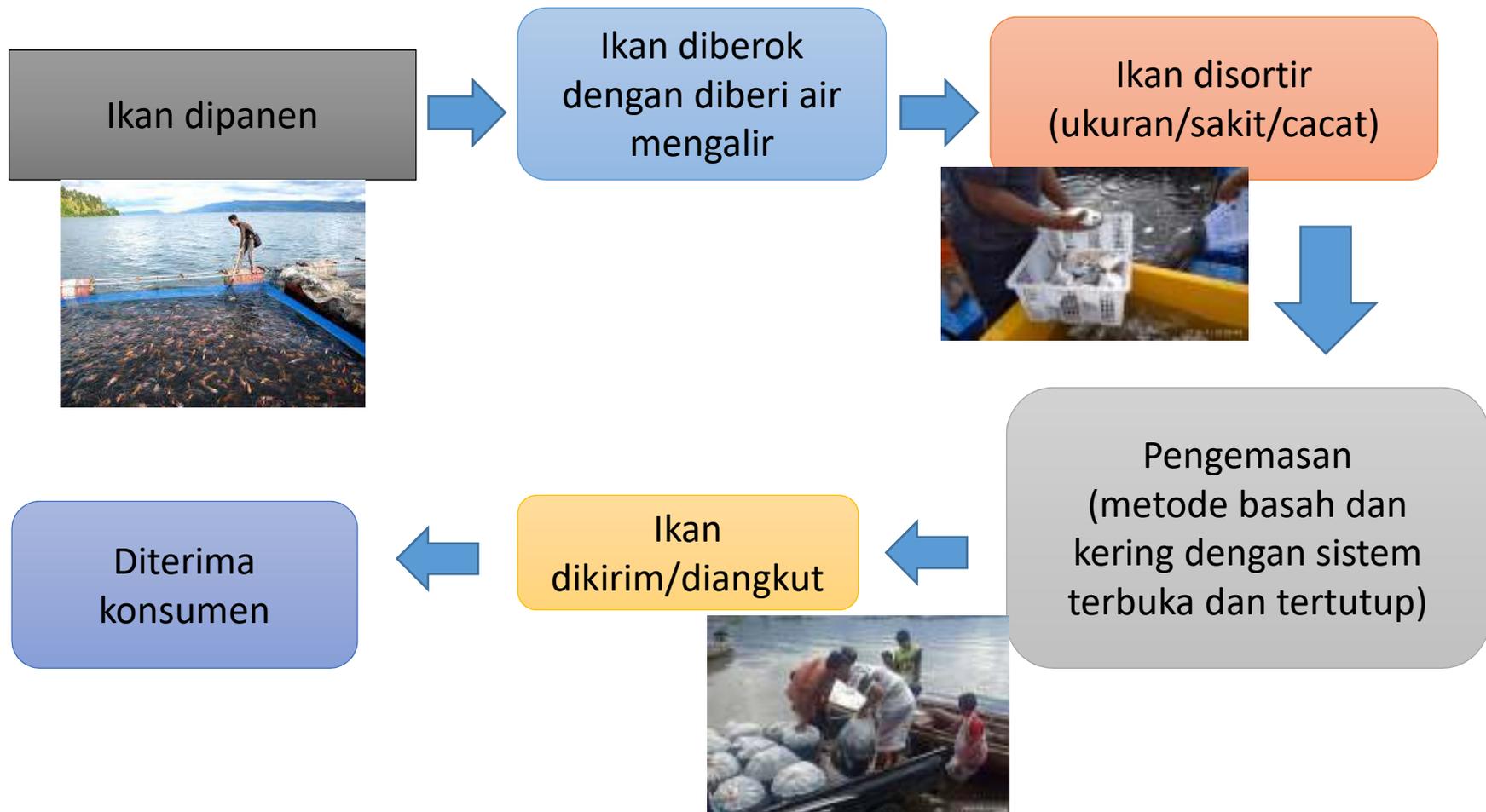
Definisi:

Suatu kegiatan yang dilakukan mulai dari ikan ditangkap/dipanen dan diangkat dari perairan dengan tujuan agar ikan tidak mengalami perubahan-perubahan kualitas selama mungkin hingga diterima oleh konsumen akhir.

Secara umum, penanganan pasca panen hasil perikanan bertujuan menyediakan dan mempertahankan sifat segarnya dan melakukan preparasi seperlunya untuk pengolahan lebih lanjut.



PENANGANAN IKAN HIDUP HASIL PANEN





PENANGANAN IKAN SEGAR





Ikan segar adalah ikan yang keadaan tubuhnya belum mengalami perubahan-perubahan secara fisik, kimia, maupun mikrobiologis yang mengarah ke arah pembusukan sehingga memiliki sifat yang hampir sama dengan ikan hidup.





Ciri-ciri Ikan Segar

- Kulit: warna kulit terang dan jernih, tidak mudah sobek terutama pada bagian perut
- Sisik : sisik menempel kuat pada tubuh
- Mata: tampak terang, jernih, menonjol dan cembung
- Insang : berwarna merah sampai merah tua
- Daging: kenyal, bila ditekan dengan jari tidak tampak bekas lekukan
- Bila disimpan di dalam air, ikan segar akan tenggelam



PRINSIP PENGANANAN IKAN SEGAR

RANTAI DINGIN

SANITASI
HIGIENIS

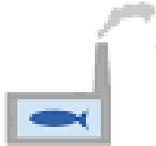
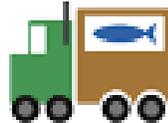
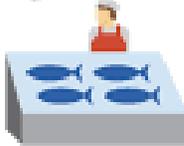
PENANGANAN
YANG BAIK





Media Pendingin

- Es balok
- Es curai
- Es kering
- Udara yang direfrigerasi
- Kombinasi
- CO₂ cair, N₂ cair

					
<i>Fish farm Actor</i>	<i>Processing Actor</i>	<i>Transport Actor</i>	<i>Cold Storage Actor</i>	<i>Market Actor</i>	<i>Consumer Actor</i>



**PENGEMBANGAN TEKNOLOGI PENANGANAN HASIL
PERIKANAN DALAM MENUNJANG KETERSEDIAAN
BAHAN BAKU UNTUK PENGOLAHAN HASIL PERIKANAN**



PRODUK ANTARA

FILET

→ suatu produk olahan hasil perikanan dengan bahan baku ikan segar yang mengalami perlakuan penyiangan, penyayatan, dengan atau tanpa pembuangan kulit, perapihan, pencucian, dengan atau tanpa pembekuan, pengepakan dan penyimpanan segar atau beku.

DAGING LUMAT

→ Daging ikan yang telah dipisahkan dari tulang, kepala, jeroan, dan digiling hingga lumat. Daging lumat dimanfaatkan menjadi bahan baku suatu produk atau bahan baku pembuatan surimi. Penyimpanan beku.

SURIMI

→ daging ikan yang telah mengalami proses penghilangan tulang (*deboning*), pencucian, pemberian garam dan penghilangan sebagian air (*dewatering*) sehingga dikenal sebagai protein konsentrat basah (*wet concentrate protein*) dari daging ikan. Penyimpanan beku.

FILET IKAN



SURIMI



Filet Ikan tanpa kulit



Proses penggilingan daging ikan



Daging lumat



Penyaringan dan pemerasan dengan kain blacu



Pencucian daging lumat dengan air dingin selama 10 menit, sambil diaduk.
Perbandingan air dengan daging lumat → 1 : 3
Pencucian dilakukan 2 kali, pada pencucian kedua ditambah garam 0,3% dari volume air.

Lanjutan....



Surimi



Jika akan disimpan beku, surimi ditambahkan cryoprotectant (sukrosa atau sorbitol) 3% dari berat surimi.



Pencetakan dan pengemasan



Surimi beku



Penyimpanan dalam freezer

Surimi dapat digunakan sebagai bahan baku dan bahan tambahan untuk berbagai produk pangan.





Produk Antara dari Jenis Ikan Hasil KJA



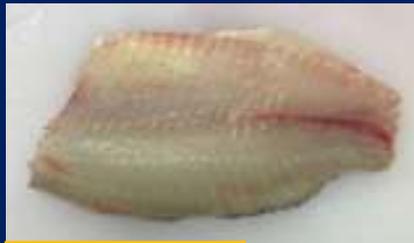
Ikan Nila



Ikan Bawal



Ikan Patin



Filet Nila



Filet Bawal



Filet Patin



Daging lumat Nila



Daging Lumat Bawal



Daging Lumat Patin



PEMANFAATAN LIMBAH PENGOLAHAN HASIL PERIKANAN

1. Tulang Ikan

Tulang ikan merupakan salah satu bentuk limbah dari industri pengolahan ikan yang memiliki kandungan kalsium terbanyak diantara bagian tubuh ikan, karena unsur utama dari tulang ikan adalah kalsium, fosfor dan karbonat.



Tulang ikan tergolong ke dalam jenis limbah yang bersifat organik jika tidak dimanfaatkan dan apabila dimanfaatkan lagi akan menghasilkan produk yang bernilai tambah.



TEPUNG
TULANG IKAN



GELATIN



2. Kulit Ikan

Kulit ikan tersusun dari komponen kimia protein, lemak, air, dan mineral.



Kerupuk kulit



Penyamakan kulit



Gelatin

Kulit olahan

Tepung kulit

Sumber kolagen untuk kosmetik



3. Limbah cair dari pengolahan ikan

Petis adalah suatu produk olahan hasil perikanan, yang dibuat dari hasil ekstrak ikan melalui proses perebusan dan selanjutnya dipekatkan atau dikentalkan dengan penambahan bahan pembantu dan bahan penyedap.



Petis ikan yang terdapat di Indonesia merupakan hasil penyaringan dari proses perebusan (pemindangan) ikan, atau limbah hasil perebusan (pemindangan) dari ikan yang tidak dipergunakan lagi namun mengandung zat gizi yang cukup tinggi.



4. Isi Perut Ikan

Produk **silase ikan** merupakan suatu produk cair yang dibuat dari ikan-ikan utuh atau sisa sisa industri pengolahan ikan yang dicairkan menyerupai bubur oleh enzim-enzim yang terdapat pada ikan-ikan itu sendiri melalui proses fermentasi dengan bantuan asam atau mikroba yang sengaja ditambahkan.

Bekasang → makanan yang dibuat dari isi perut ikan melalui proses fermentasi, berupa larutan kental seperti saus.



Isi Perut Ikan

Minyak ikan (Sumber Omega 3) → merupakan kelompok asam lemak tak jenuh yang baik untuk kesehatan, banyak terdapat dalam perut ikan patin. Kandungan total asam lemak jenuh isi perut ikan patin 23,96% dan asam lemak tak jenuh 59,23%.

Sumber pepton → pepton dari limbah isi perut ikan digunakan sebagai nutrisi pada media pertumbuhan mikroorganismе.



5. Gelembung renang

**Gelembung renang ikan gulamah
→ di bidang medis digunakan sebagai
benang untuk menjahit organ atau kulit
setelah proses operasi.**



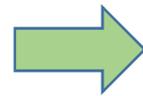
Bahan kemasan edible dan biodegradable packaging



6. Cangkang crustacea, rajungan, kerang



Kitosan



Pengawet alami, anti bakteri, anti jamur, edible packaging, mampu meningkatkan pembentukan tulang dan sendi (glukosamin kitosan)





PENUTUP

Kesegaran ikan merupakan faktor utama yang harus diperhatikan dalam menangani hasil perikanan. Baik buruknya penanganan ikan segar akan mempengaruhi mutu ikan sebagai makanan maupun sebagai bahan baku untuk proses pengolahan lebih lanjut.





UNPAD
Universitas
Padjadjaran



HATUR NUHUN



Jln. Raya Bandung-Sumedang Km. 21 Jatinangor, Kab. Sumedang 45363 Jawa Barat