



FPIK
UNIVERSITAS
PADJADJARAN

PRODUK OLAHAN HASIL PERIKANAN

Beberapa Contoh Prinsip Pengolahan Produk Olahan Hasil Perikanan

Profil



- Kepala Laboratorium Pengolahan Hasil Perikanan, FPIK-UNPAD
- Chief Research Officer startup *Berikan Protein Initiative*
- Fasilitator regional The British Council untuk *Active Citizen for Social Entrepreneurship*



FPIK
UNIVERSITAS
PADJADJARAN

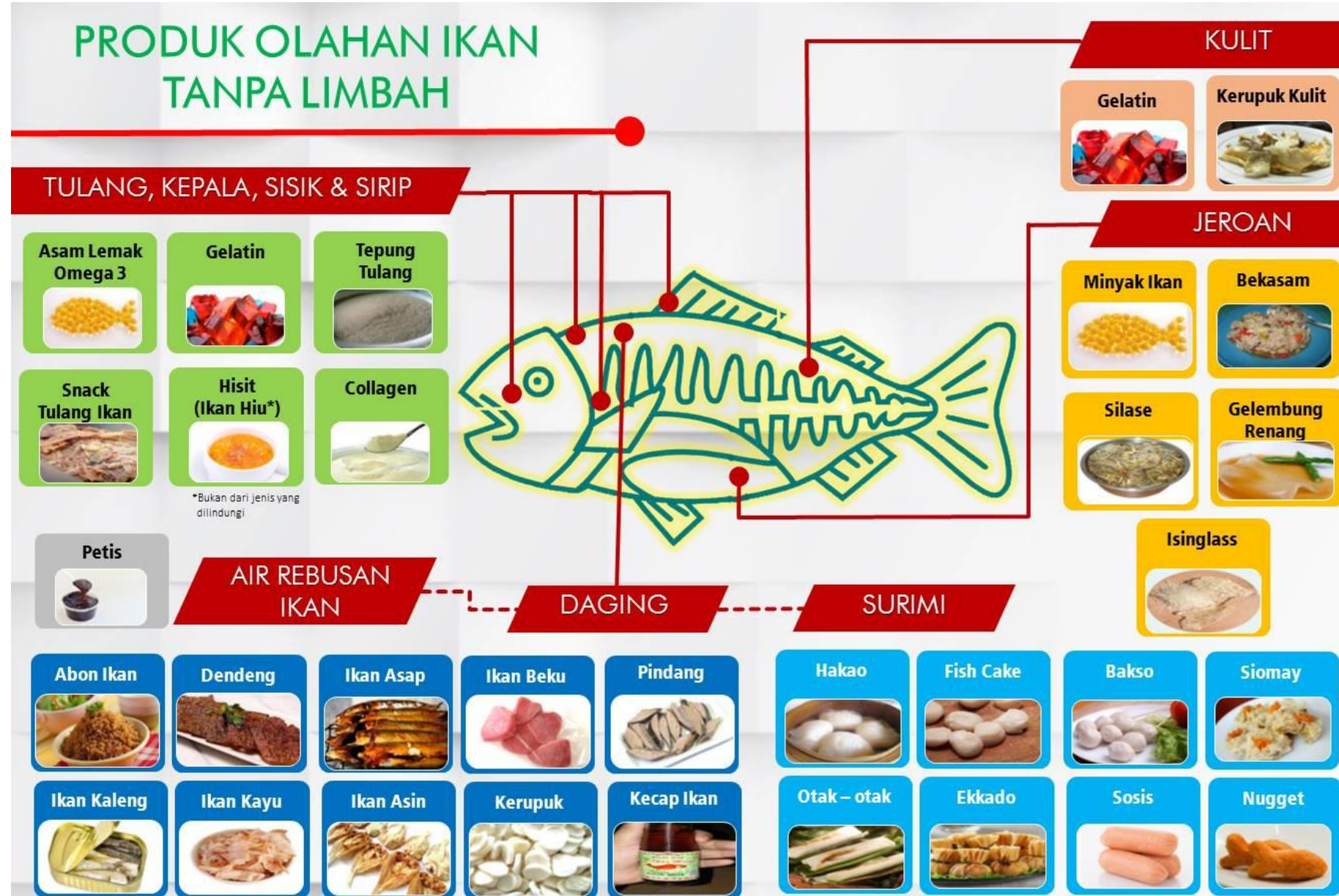


Untuk apa mengolah ikan?

Tujuan dan Manfaat Pengolahan

Apa itu pengolahan bahan pangan?

- Pengolahan makanan merupakan proses merubah bahan pangan mentah menjadi olahan setengah jadi maupun produk siap saji yang dapat dikonsumsi serta memiliki nilai gizi.



Mengapa ikan perlu diolah?

- Mendukung program diversifikasi pangan untuk meningkatkan konsumsi ikan
- Mendukung program ketahanan pangan (meningkatkan ketersediaan gizi non karbohidrat)
- Salah satu cara untuk meningkatkan nilai tambah komoditas yang tersedia secara lokal
- Menghindari resiko ikan segar tidak terserap pasar sehingga menyebabkan harga yang jatuh.



Mengapa ikan perlu diolah?

- Produk dapat disimpan lebih lama (dipasarkan tidak selalu dalam keadaan hidup, menghambat penurunan mutu/kerusakan)
- Memperkenalkan rasa dan cara penyajian lain dari ikan sehingga dapat meningkatkan pendapatan
- Produk dapat dikemas dengan menarik, mudah disimpan dengan jangkauan pemasaran yang meningkat
- Meningkatkan kualitas organoleptik (tekstur, rasa, aroma penampakan dll.) dan ketersediaan gizi



Mengapa perlu mengonsumsi ikan?

- Pemenuhan kebutuhan protein hewani melalui pemanfaatan sumberdaya perikanan dengan potensi yang sangat tinggi
- Kandungan protein pada daging ikan tinggi dan mempunyai nilai biologis yang tinggi.
- Mengandung sedikit tendon pangikat (tendon) sehingga lebih mudah dicerna oleh tubuh
- Mengandung sejumlah mineral yg sangat dibutuhkan tubuh manusia: K, Cl, P, S, Mg, Ca, Fe, Sn, dll. serta mengandung vitamin A, B dan D



IKAN KAYA AKAN NUTRISI

- 1) Air : 60-80%
- 2) Protein : 18-25%
- 3) Lemak : 1-5,5%
- 4) Karbohidrat: 0,0-1%
- 5) Mineral: 0,8-2%
- 6) Vitamin



Mengapa perlu mengonsumsi ikan?

- Ikan dapat dengan cepat dan mudah disajikan dalam berbagai bentuk olahan
- Harga ikan relatif lebih murah bila dibandingkan dengan sumber protein hewani lain
- Daging ikan dapat diterima oleh segenap lapisan masyarakat, baik ditinjau dari segi kesehatan, agama, suku bangsa, maupun tingkat perekonomian



Pengetahuan penting untuk mengolah produk berkualitas

Bahan baku

**Prinsip
pengolahan**

**Sanitasi dan
Higiene**

**Bahan
tambahan**

Rendahnya pengetahuan akan faktor-faktor di atas dapat menyebabkan daya jual ikan hasil olahan menjadi sangat murah dan tidak memiliki nilai ekonomis yang tinggi.

PERSYARATAN BAHAN BAKU

- Harus berasal dari ikan yang masih segar
- Warna daging ikan
- Mudah didapat
- Penanganan suhu rendah
- Penyanganan dengan segera
- Hal lain (kandungan lemak, protein, kulit)





PREPARASI UMUM BAHAN

Cara dan tahap mempersiapkan bahan baku yang akan diolah

Penyiangan

- **Penyiangan dilakukan dengan cara:**
 - **Pemotongan kepala ikan (bisa juga tidak dilakukan)**
 - **Pembuangan sisik (jika ada)**
 - **Pembuangan isi perut sebelum daging dipisahkan.**



Pencucian

- Menghilangkan sisa-sisa isi perut, darah, sisik dan kotoran-kotoran lainnya setelah penyiangan.
- Menggunakan air bersih, tidak berwarna dan tidak berbau.



Pemotongan Filet

- Membuat irisan di sepanjang punggung dari arah kepala ke arah ekor (ada juga yang sebaliknya) ikan lalu dengan hati-hati memisahkan daging tersebut dari rangka ikan.



Pelumatan Daging Ikan

- Dilakukan dengan cara mencacah, menggiling atau mencincang daging ikan menggunakan mesin pencacah/ penggiling daging hingga lumat dan diperoleh tekstur yang halus.



Daging Lumat



Pasta Gel Ikan





FISH GEL PRODUCT

Bentuk olahan perikanan yang dikembangkan saat ini mengarah pada bentuk olahan yang siap saji, siap makan (*ready to eat*) dan praktis.

FISH GEL PRODUCT

- Produk olahan hasil perikanan yang mengutamakan sifat pembentukan gel yang berasal dari kandungan protein bahan bakunya sehingga memiliki kualitas tekstur dan elastisitas produk yang baik.



FISH JELLY

Contoh produk:

- Bakso ikan, sosis ikan, pempek, otak-otak, nugget ikan, kaki naga, kamaboko, kanikama, chikuwa, fish ham, crab imitation, fish finger, fish burger dan banyak produk lainnya.



Fungsi umum bahan

Daging ikan

- Bahan baku produk fish jelly

Garam dapur

- Memperbaiki cita rasa
- Melarutkan protein
- Menghambat pertumbuhan mikroorganisme

Tepung tapioka atau sagu

- Bahan pengisi(mengikat air)
- Pembentuk tekstur dan struktur
- Penambahan tepung terlalu banyak akan menutup rasa daging



Fungsi umum bahan

Telur

- Putih telur atau utuh
- Pengemulsi adonan
- Bahan pengikat
- Pelembut adonan
- Meningkatkan volume produk

Air dingin/Es

- Melarutkan garam dan menyebarkannya secara merata keseluruh bagian daging
- Mempengaruhi tekstur dan keempukan produk

Maizena

- Bahan pengisi
- Pembentuk tekstur dan struktur



Fungsi umum bahan

Bawang

Bawang merah dan putih
Bumbupelengkap, pemberi flavor
dan memiliki fungsi fisiologis

Merica

- Bumbu pelengkap, pemberi citarasa

Tepung panir

- Bahan pelapis nugget, kaki naga



Peralatan umum

Peralatan untuk pengolahan

- Pisau
- *Grinder*
- *Food processor*
- Baskom/Wadah plastik
- Panci perebus.
- Sendok
- Kompor
- Timbangan
- Pisau
- Talenan
- Wajan





BAKSO IKAN

Bakso ikan

- Baso adalah campuran homogen daging, tepung pati dan bahan-bahan lainnya yang dibentuk (biasanya bulat) dan direbus.
- Kualitasnya ditentukan oleh banyak sedikitnya campuran tepung
- Tekstur yang biasanya disukai adalah yang halus, kompak, kenyal dan empuk.



Bahan-bahan Bakso ikan

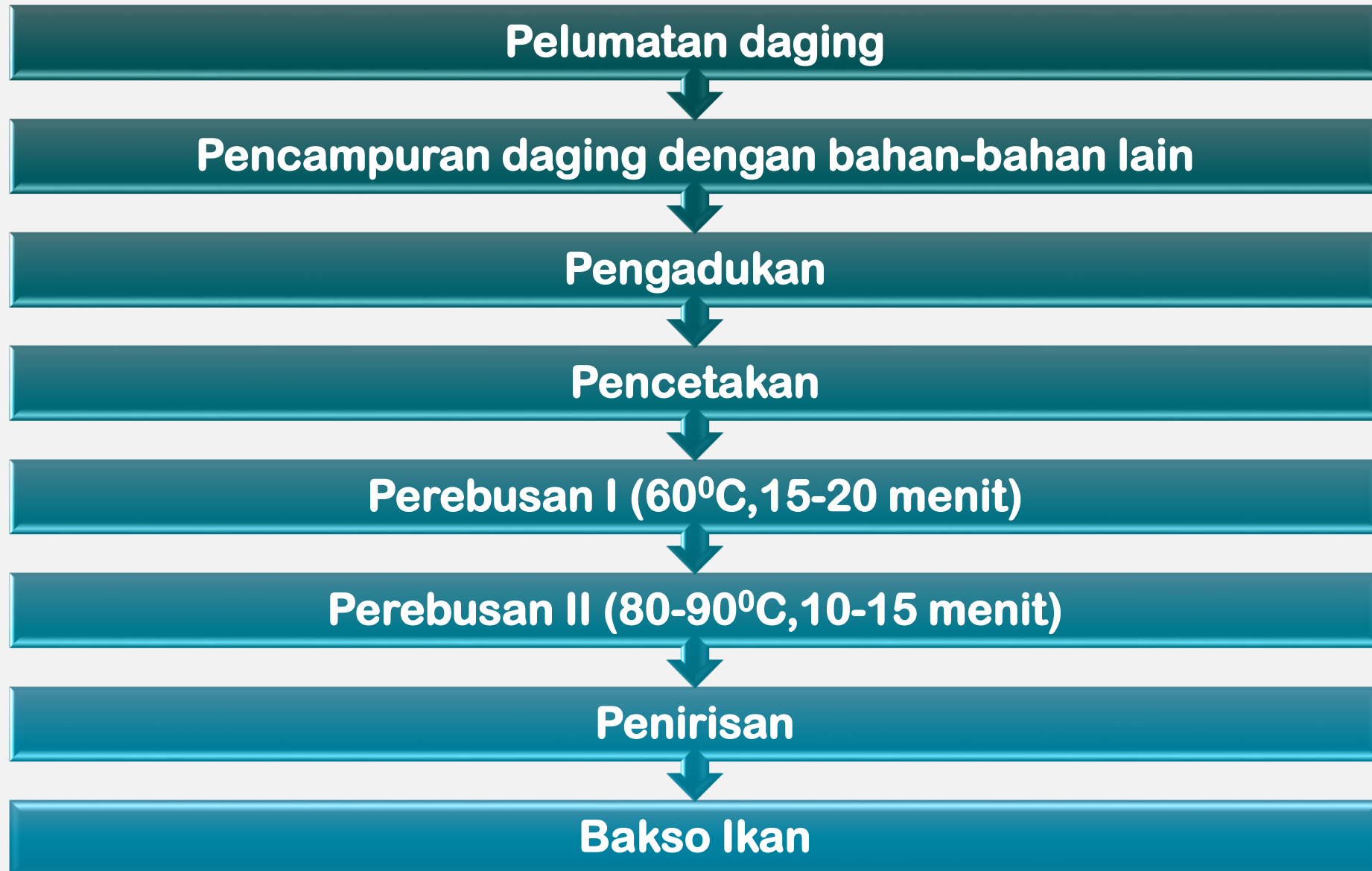
- **Daging ikan**
- **Bawang merah**
- **Bawang putih**
- **Garam dapur halus**
- **Merica**
- **Tepung Tapioka**
- **Air dingin**

Ada juga yang menambahkan:

- **Jahe**
- **Telur**



PROSEDUR PENGOLAHAN BAKSO IKAN





KAKI NAGA IKAN

Kaki Naga ikan

- Kaki naga ialah produk diversifikasi pangan berupa campuran lumatan daging ikan dan bahan-bahan tertentu yang dilumuri oleh lapisan adonan/tepung, diberi tusukan bambu/potongan sumpit, dikukus dan digoreng.



Bahan-bahan kaki naga ikan

- Daging Ikan
- Tepung terigu
- Maizena,
- Telur
- Garam
- Gula
- Bawang merah
- Bawang putih
- Merica
- Wortel

Ada juga yang menambahkan:

- Susu
- Bawang bombay
- Rumput laut
- Tapioka

Adonan pelapis kulit:

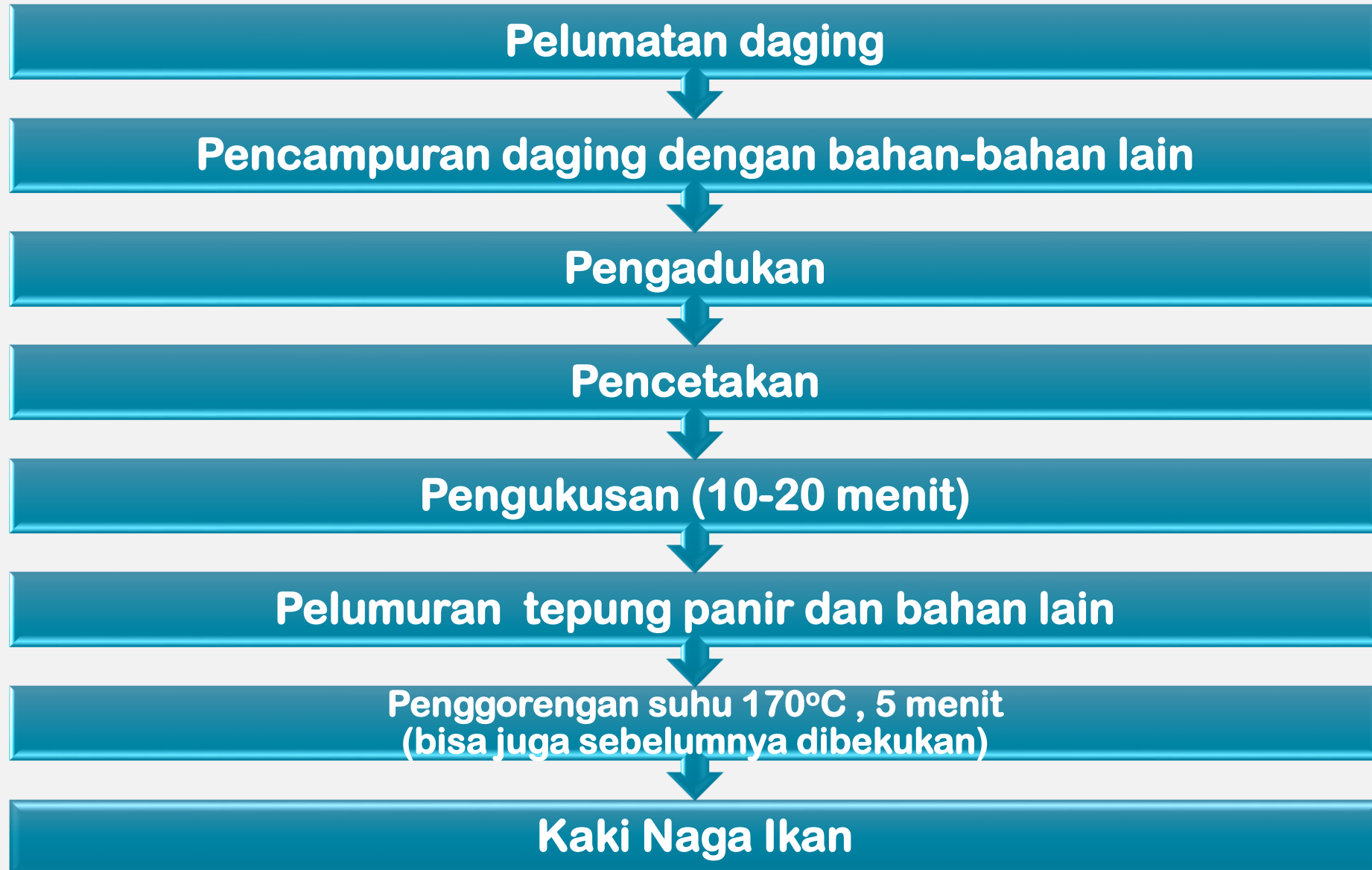
- Tepung panir
- Telur

Ada juga yang menambahkan:

- Garam
- Air
- Tepung terigu



PROSEDUR PENGOLAHAN KAKI NAGA IKAN





OTAK-OTAK GORENG

Otak-otak goreng

- Produk otak-otak yang telah dikenal luas oleh masyarakat karena kekhasan rasa ikannya dan disajikan dengan sambal kacang.
- Otak-otak goreng ini bahan dan prosedur pengolahannya hampir sama dengan otak-otak biasa hanya tahap pengolahan akhirnya digoreng



Bahan-bahan Otak-otak

- Daging ikan
- Tepung Tapioka
- Bawang merah
- Bawang putih
- Garam
- Merica
- Air dingin
- Putih telur
- Kucai
- Gula
- Ketumbar
- Bawang daun

Ada juga yang menambahkan:

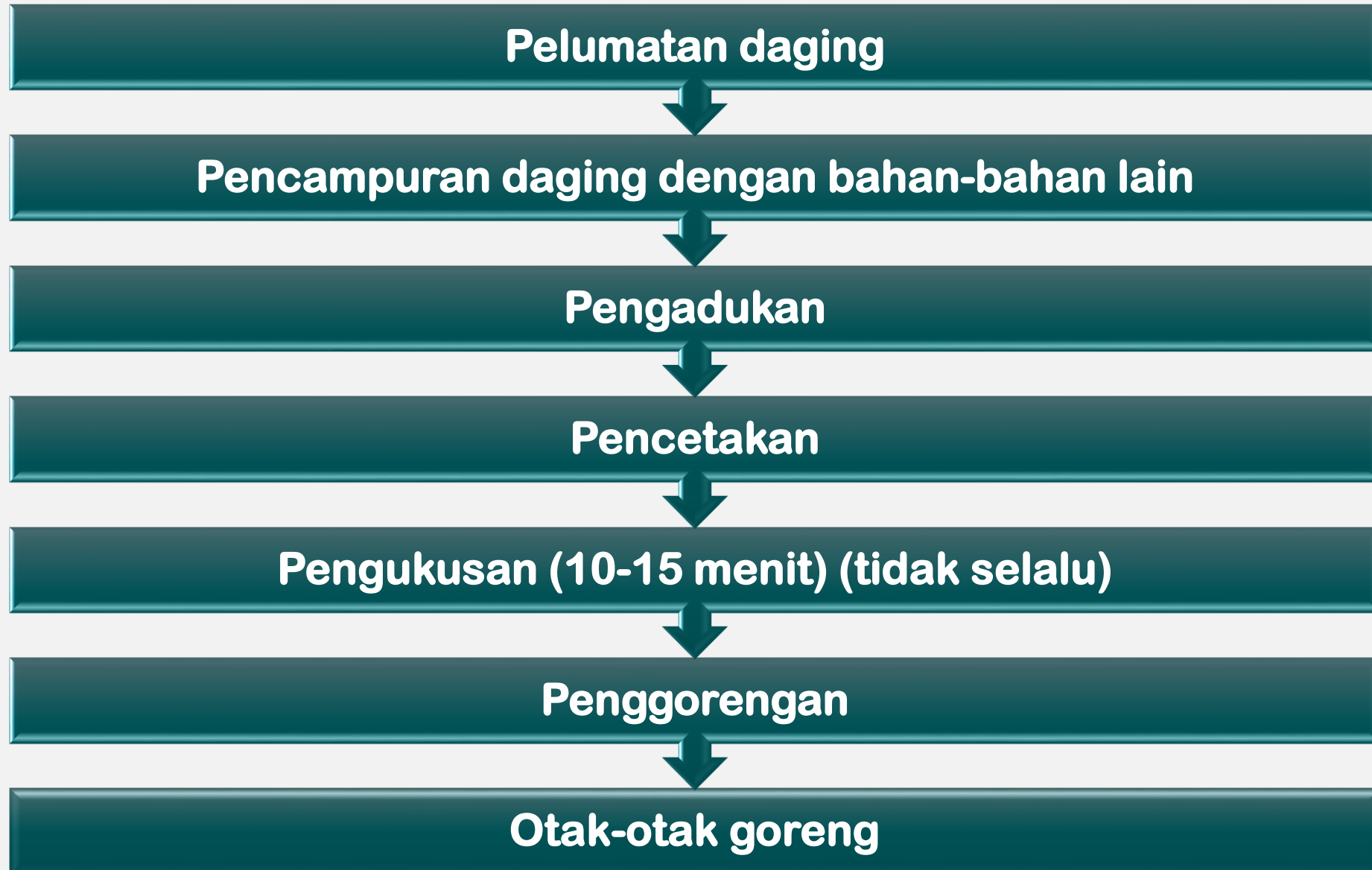
- Tepung terigu
- Labu siam
- Laos
- Jahe



Bahan saus (dihaluskan):

- Kacang tanah sangrai
- Bawang putih tumis
- Cabe rawit tumis
- Kemiri sangrai
- Cuka
- Cabai merah
- Air
- Gula
- Garam

PROSEDUR PENGOLAHAN OTAK-OTAK GORENG





KERUPUK IKAN

KERUPUK IKAN



Peralatan

Peralatan

- *Food processor*
- Timbangan
- Pisau
- Talenan
- Baskom
- Wadah plastik
- Wadah peniris
- Wajan penggorengan
- Tampah
- Kompor
- Dandang
- Plastik tahan panas
- Benang/tali kasur



BAHAN

Bahan-bahan

Daging ikan
Tepung tapioka
Bawang putih
Garam
Gula pasir
Telur bebek
Air hangat
TBM
Minyak goreng



PROSEDUR PENGOLAHAN KERUPUK IKAN



PEMINDANGAN



PRINSIP

Merupakan upaya pengawetan sekaligus pengolahan ikan yang menggunakan teknik penggaraman dan perebusan / pemanasan.



Prinsip Pengolahan

- Merebus/memanaskan ikan
- Suasana bergaram
- Waktu tertentu
- Di dalam suatu wadah
- Tempat perebusan
- Kemasan (transportasi & pemasaran)



Pengelompokkan Pindang Berdasarkan Proses

- Pindang air garam (cue)
- Ikan dan garam yang telah tersusun dalam wadah tembus air (besek, keranjang bambu) dicelupkan dalam larutan garam mendidih dan direbus selama waktu yang singkat dalam beberapa menit.



Pengelompokkan Pindang Berdasarkan Proses

- Pindang Garam (Pemanasan dengan garam & air)
- ikan dan garam yang telah tersusun dalam wadah kedap air dan telah ditambah sedikit air kemudian dipanaskan bersama-sama.



Pengelompokkan Pindang Berdasarkan Proses

- Pindang Presto (pemindangan dengan tekanan tinggi)



Prosedur Pemindangan



Metode Pemindangan Modern

Ikan disiangi, dicuci dan ditiriskan



Disusun dalam panci bertekanan, setiap lapisan diberi bumbu dan garam



Air dimasukkan kedalam panci secukupnya



Panci ditutup dengan rapat



Direbus selama 1-1,5 jam (tergantung besar kecilnya ikan)



Apabila panci menghasilkan suara seperti peluit waktu perebusan mulai dihitung



Didinginkan dan dikemas



FPIK
UNIVERSITAS
PADJADJARAN

TERIMA KASIH