

# PENGOLAHAN PANGAN BERBAHAN BAKU IKAN DI BINTAN

**DISPERINDAG PROVINSI KEPULAUAN RIAU**

**Bintan, Juni 2019**

**Oleh :**

**Sumady Rahardjo**



**BALAI BESAR INDUSTRI AGRO**

**JL. Ir. H. JUANDA NO. 11 BOGOR**

**TELP. 0251 8324068 (HUNTING), FAX. 0251**

**8323339, E-MAIL: [cabi@bbia.go.id](mailto:cabi@bbia.go.id)**

# I. PENDAHULUAN

- Ikan adalah segala jenis organisme yang seluruh atau sebagian dari siklus hidupnya berada di dalam air
- Merupakan sumber protein yang sangat baik dan prospektif. Mempunyai komposisi asam amino lengkap dan mudah untuk dicerna.
- Ikan mengandung kadar air 70 - 80 %, Protein 18 - 20 %, Lemak 0.5 - 20 %, Vitamin dan Mineral 0.8 - 2 %.
- Salah satu kekurangan dari ikan adalah sifatnya yang cepat rusak atau busuk karena daging ikan mudah ditumbuhi mikroba pembusuk (ikan rusak setelah 6-7 jam dari penangkapan)
- Ikan merupakan bahan pangan yang mudah busuk dan kerusakannya dipengaruhi oleh banyak hal, kerusakan ikan dapat terjadi secara **autolisis** yang merupakan proses enzimatis maupun kerusakan oleh **kimiawi** maupun **mikrobiologi**

- Kerusakan secara Autolisis : Setelah ikan mati → pasokan oksigen terhenti → Meskipun sudah mati masih terjadi proses enzimatik yang terjadi tanpa kendali. Sebagai contoh penguraian protein menjadi basa yang sederhana → sehingga menyebabkan perubahan bau, warna menjadi berubah, dari warna asli menjadi hijau (Tuna dan cakalang), rasa gurih hilang
- Kerusakan Karena Mikrobiologi  
Pada saat ditangkap oyot ikan pada dasarnya adalah steril, tetapi segera terkontaminasi bakteri yang berasal dari permukaan yang jumlahnya  $10^2$ - $10^3$  sel/g, Pada isi perut jumlahnya  $10^5$  - $10^7$  sel/g Pusat bakteri ada lendir permukaan, isi perut dan insang
- Kerusakan Kimiawi : Oksidase lemak yang terkandung dalam daging ikan menyebabkan bau amis, perubahan rasa, perubahan warna, Hilangnya protein miofibrilair → ikan menjadi nkeras, Oksidasi hemoglobin → Daging berwarna gelap

## II. KUALITAS KESEGARAN IKAN





# CIRI-CIRI IKAN SEGAR & TIDAK SEGAR

KEADAAN	KONDISI SEGAR	KONDISI TIDAK SEGAR
Terlihat	Cerah, terang, tidak berlendir dan mengkilat.	Tampak kusam, suram dan berlendir bila diraba.
Mata	Cerah dan masih menonjol keluar.	Cekung dan masuk ke dalam rongga mata.
Mulut	Terkatup	Terbuka
Sisik	Cerah dan kuat melekat bila dipegang.	kusam dan mudah rontok.
Insang	Merah cerah	Merah gelap kecoklatan.
Daging	Kenyal dan lentur.	Lunak (tidak kenyal).
Dubur	Merah jambu dan pucat.	Menonjol keluar dan berwarna merah.
Aroma	Segar dan normal.	Busuk menyengat dan asam.
Lain-lain	Tenggelam ke dalam air.	Terapung di atas permukaan air.



### **III. DIVERSIFIKASI PENGOLAHAN HASIL PERIKANAN :**

- 1. PENGOLAHAN KERUPUK IKAN**
- 2. PENGOLAHAN AMPLANG**
- 3. PENGOLAHAN PINDANG PRESTO**
- 4. PENGOLAHAN NUGGET**
- 5. PENGOLAHAN NUGGET TUNA WORTEL**
- 6. PENGOLAHAN ABON**
- 7. PENGOLAHAN BAKSO**
- 8. PENGOLAHAN SOSIS**

# 1. Pengolahan Kerupuk Ikan/Udang.

- Pemanfaatan ikan sebagai bahan baku dalam pembuatan kerupuk .
- Jenis ikan yang digunakan kerupuk adalah ikan tengiri atau blida, ikan kakap atau udang.

## Bahan-bahan :

Daging ikan/udang	250 -350	gr
Telur ayam	1/2	butir
Garam	15	gr
Tepung tapioka	750	gr
Gula pasir	10	gr
Soda kue	1-2	%
Air	secukupnya	



## **Peralatan :**

- Kompor
- Panci
- Pisau
- Pengilingan daging
- Alat Pengaduk adonan
- Dandang/langseng
- Talenan
- Nyiru/anyaman bambu
- Timbangan
- Sealer plastik





## Cara pembuatan :

- Persiapkan peralatan yang sudah dibersihkan dan bahan baku
- Ikan disiangi dan dicuci bersih dan dibuang bagian kulit, tulang dan kotorannya, lalu dagingnya digiling.
- Daging ikan giling di campur garam, gula soda kue dan telur ayam dilakukan pengadukkan (adonan 1)
- Tepung tapioka sebagian dibuat larutan kanji kental tambahkan adonan 1 dan diaduk, kemudian tambahkan sisa tepung sedikit demi sedikit dan aduk hingga rata.
- Adonan bentuk silinder lalu dikukus  $\pm$  30 menit hingga matang.
- Setelah matang didinginkan semalam lalu di potong  $\pm$  2 – 3 mm
- Irisan kerupuk dijemur dengan matahari alat oven.
- Setelah kering dikemas dalam kantong plastik.



# DIAGRAM PROSES PENGOLAHAN KERUPUK IKAN



## 2. AMPLANG

### Bahan

- ikan : 250 g (tengiri, belida)
- tepung sagu : 250 g
- telur : 1 btr
- garam : 5 g
- gula pasir : 5 g
- soda kue : 1-2 sdt



# **Peralatan :**

- **Kompor**
- **Wajan**
- **Sodet dan serok**
- **Mixer**
- **Pisau**
- **Pengilingan daging**
- **Alat Pengaduk adonan**
- **Talenan**
- **Timbangan**
- **Sealer plastik**

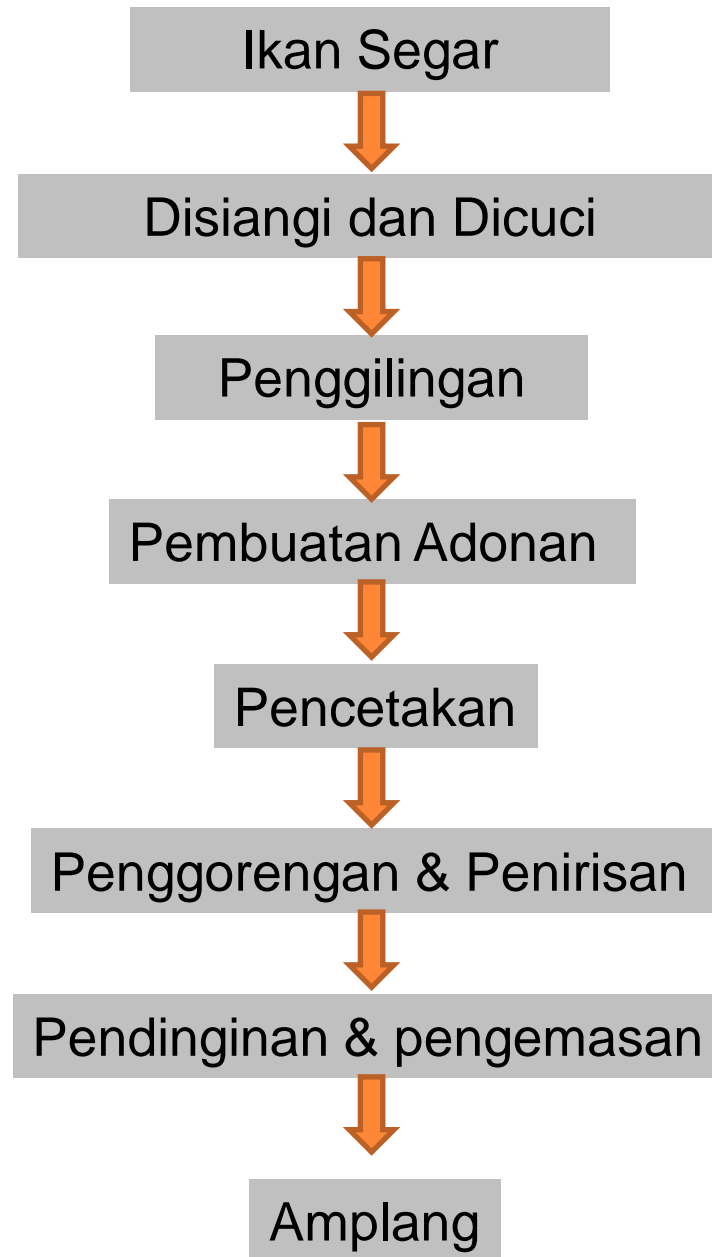


# Cara Pembuatan

- Ikan dicuci, disiangi, dan dipisahkan dagingnya
- Daging ikan dihaluskan atau digiling
- Kocok telur bersama garam dan gula sampai rata masukkan daging ikan giling aduk rata.
- Tambahkan ayak tepung sagu dan soda kue sedikit demi sedikit sambil diuleni sampai adonan kalis
- Bentuk bulat memanjang dan goreng dalam minyak hangat sampai matang dan tiriskan
- Setelah dingin amplang dikemas dengan kantong plastik



# DIAGRAM PROSES PENGOLAHAN AMPLANG



### 3. Pengolahan Pindang Ikan Duri Lunak (Pindang Presto)

#### Bahan-bahan :

Ikan	3 kg (bandeng,cakalang,tongkol)
Garam	3 %
Garam jenuh	30 %
Bawang putih	25 gr
Kunyit	20 gr
Lengkuas	10 gr
Daun salam	10 lbr
Daun sereh	10 btng



# Peralatan :

- Pisau
- Ember plastik
- Talenan
- Autoclave
- Panci
- Kompor
- Timbangan
- Sealer plastik



## **Cara Pembuatan :**

- Ikan bandeng, disiangi dan dibuang kotorannya cuci bersih dan tiriskan
- Ikan rendam dalam larutan garam 3 % selama 15-20 menit tiriskan.
- Rendam dalam larutan garam jenuh 30 % selama 1 jam, tiriskan dan di lapisi bumbu yang dihaluskan.
- Bungkus plastik lalu di masukkan dalam autoclave kukus selama 1-2 jam.
- Didinginkan dan keringkan dalam alat pengering kemas dalam kantong plastik.



# DIAGRAM PROSES PENGOLAHAN PINDANG IKAN DURI LUNAK





## 4. Pengolahan Nugget Ikan.

### Bahan-bahan :

- Ikan 500 gr  
(cakalang,tengiri,tongkol)
- STPP  $\frac{1}{4}$  sdt
- Baking powder  $\frac{1}{4}$  sdt
- Merica 5 gr
- Bawang putih 5 siung
- Garam 20-30 gr
- Telur 1 btr



○ **Bahan pencelup 1:**

Tepung terigu	37,5 gr
Tepung maizena	37,5 gr
Susu bubuk	10 gr
Telur	1 btr
Royco, garam	½ sdm
Air	100 cc

○ **Bahan pencelup 2 :**

Tepung maizena	45 gr
Tepung roti	45 gr
Garam	1 gr
Royco	½ bngks



# Peralatan :

- Pisau
- Ember plastik
- Talenan
- Loyang
- Gilingan daging
- Alat penumbuk bumbu/gilingan bumbu
- Panci
- Dandang/langseng
- Kompor
- Wajan/alat penggorengan 1 set
- Timbangan
- Gelas ukur
- Sealer plastik



## Cara pembuatan :

- Persiapkan peralatan yang sudah dibersihkan dan bahan baku
- Ikan dipilih yang masih segar, disiangi dan dibuang isi perutnya, kulit, tulangnya. Daging dicuci bersih dan ditiriskan.
- Daging ikan digiling sampai halus campurkan STPP, baking powder, garam, bawang putih halus, merica halus, telur seluruh bahan dan diaduk hingga rata
- Adonan masukkan dalam loyang, lalu dikukus selama 25 menit, kemudian didinginkan.
- Potong-potong sesuai selera celupkan dalam bahan pencelup 1 kemudian ke bahan pencelup 2
- Nugget digoreng sampai warna nugget kuning, tiriskan dinginkan , kemas dalam kantong plastik, kemudian simpan dalam freezer.
- Apabila hendak dikonsumsi, nugget I goreng lagi hingga matang warna kecoklatan.

# DIAGRAM PROSES PENGOLAHAN NUGGET IKAN





## 6. Pengolahan Nugget Tuna Wortel

Bahan :

Ikan tuna di haluskan	500 gr
Wortel serut halus	200 gr
Lada halus	2 sdt
Garam	1 sdt
Bawang putih cincang halus	4 siung
Bawang bombay, cincang halus, tumis	1 btr
Tepung maizena	60 gr
Kuning telur	4 btr
Putih telur di kocok sebentar	4 btr
Tepung panir	400 gr
Minyak Goreng	



# Peralatan :

- Pisau
- Ember plastik
- Talenan
- Loyang
- Gilingan daging
- Alat penumbuk bumbu/gilingan bumbu
- Panci
- Dandang/langseng
- Kompor
- Wajan/alat penggorengan 1 set
- Timbangan
- Gelas ukur
- Sealer plastik



## Cara Pembuatan :

- Campur daging ikan tuna lumat, wortel serut halus, lada halus, garam, bawang bombay cincang halus yang sudah ditumis sampai layu, aduk sampai rata.
- Tambah tepung maizena, kuning telur aduk sampai merata dan halus. Setelah semuanya tercampur menjadi adonan.
- Masukkan adonan dalam cetakkan kotak lalu kukus hingga padat selama  $\pm$  30 menit, Angkat dan biarkan dingin.
- Potong adonan bentuk memanjang ukuran 2 x 5 x 2 cm, lalu celupkan kedalam putih telur dan gulungkan ke dalam tepung panir hingga rata.
- Nugget tuna wortel bisa langsung digoreng dengan minyak panas sehingga warna coklat kekuningan



# DIAGRAM PROSES PENGOLAHAN NUGGET TUNA WORTEL



## 6. Pengolahan Abon Ikan.

### Bahan-bahan :

- Ikan 1 kg(cakalang,tengiri,tongkol)
- Gula merah 50 gr & 150 gr gula pasir
- Bawang merah 40 gr
- Bawang putih 20 gr
- Cabe merah 10 gr
- Ketumbar 10 gr
- Garam 2 sdm
- Lengkuas 5 gr
- Santan kental 1 ltr(1,5 btr kelapa)
- Daun sereh secukupnya
- Daun salam secukupnya






## **Peralatan :**

- Pisau
- Ember plastik
- Talenan
- Shreeder/alat memarut/mencabik daging
- Alat
- Penumbuk bumbu/gilingan bumbu
- Panci
- Dandang/langseng
- Kompor
- Wajan/alat penggorengan 1 set
- Spinner/Meniriskan Minyak
- Timbangan
- Sealer plastik



## **Cara pembuatan :**

- Persiapkan peralatan yang sudah dibersihkan dan bahan baku
  - Ikan dipilih yang masih segar, disiangi dan dibuang isi perutnya, kulit dicuci bersih dan ditiriskan.
  - Ikan dikukus sampai matang dengan alat pengukus dan ditambahkan daun salam, daun sereh.
  - Setelah matang daging dipisahkan dari tulang, kulit, daging yang didapat disuwir-suwir.
  - Siapkan semua bumbu dihaluskan dan ditumis tambahkan santan, daging ikan aduk hingga kering, dan digoreng sampai matang, tiriskan atau dipres dalam kondisi panas.
  - Abon dinginkan dan dikemas dalam kantong plastik.
- 

# DIAGRAM PROSES PENGOLAHAN ABON IKAN



## 7. Pengolahan Bakso

### ○ Bahan baku :

Daging ikan	1	kg
Sagu atau tapioka	100-300	gr
Es batu	200-300	gr (20-30 %)
Garam	30	gr
Merica	1	sdt
Bawang putih	2	siung
Bawang merah	5	siung
STPP	0.3	%
atau putih telur 1-4 btr/kg daging		



## **Peralatan yang digunakan :**

Food processor (alat giling)

Panci rebus

Kompur

Baskom


Serokan

Pisau dapur

Timbangan



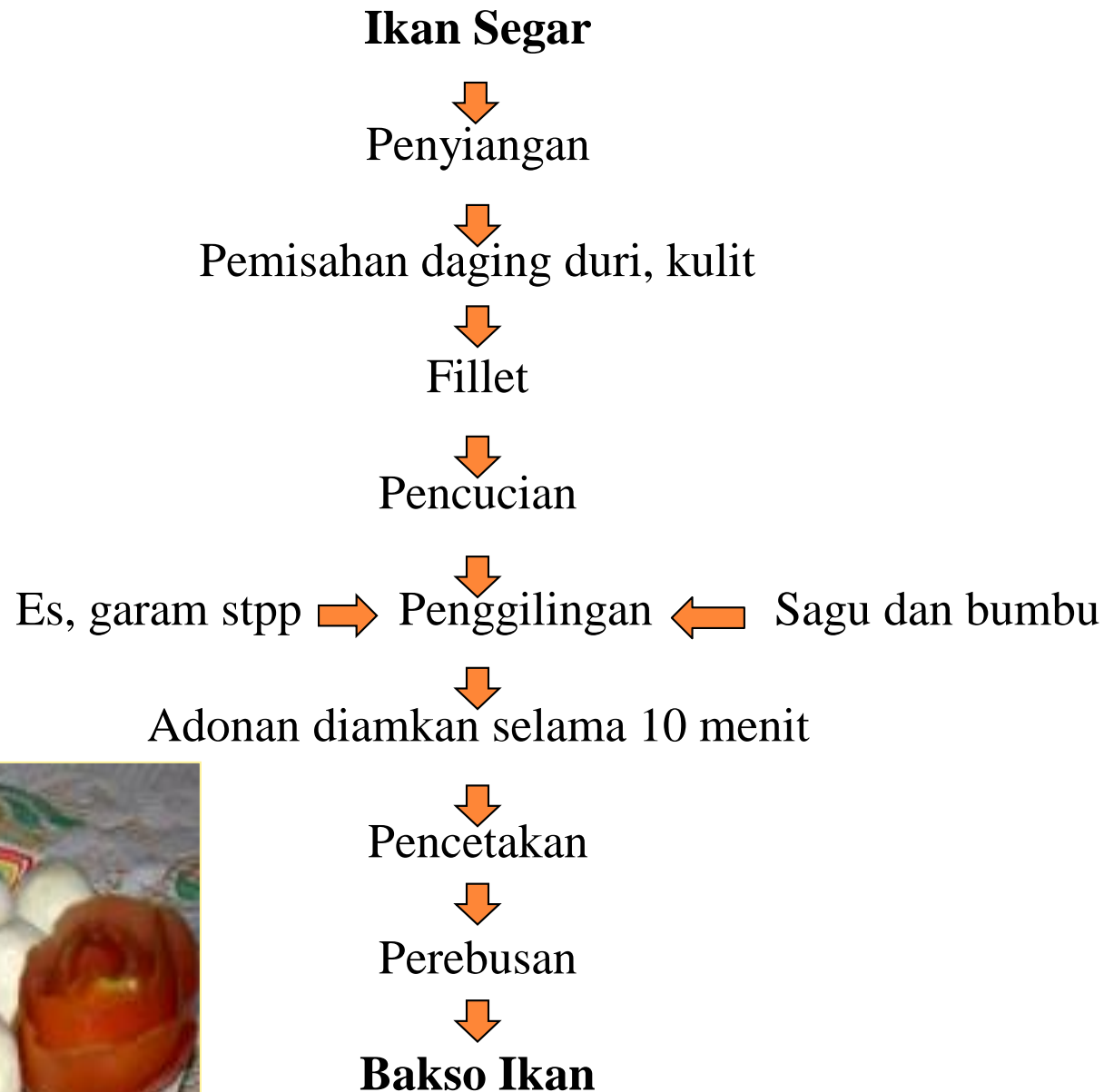
## Cara Pembuatan :

- Persiapan awal sortasi atau pemilihan ikan, berdasarkan pada jenis dan tingkat kesegaran ikan, penyiangan (penghilangan sisik dengan pisau atau sikat baja/plastik, pemotongan bagian kepala, ekor, isi perut dan bagian yang berlemak)
  - Setelah dibersihkan lalu diambil filletnya atau daging ikan dengan cara potong dari bagian kepala hingga ekor dan dipisahkan daging dari durinya.
  - Setelah daging terpisah dari duri dan kulit lalu dicuci dengan air es untuk mengurangi kadar lemak, menghilangkan nitrogen dan protein yang terlarut dalam air, pencucian terakhir ditambahkan garam 0,3 %, sisa air yang terdapat pada daging dipres
  - Untuk menghilangkan bau amis pada daging ikan dapat dilakukan dengan mencampurkan asam cuka secukupnya atau perasan air jeruk diaduk dan biarkan 5-10 menit
- 

## **Cara Pembuatan Lanjutan :**

- Persiapan proses semua bahan ditimbang dan peralatan dipersiapkan dan dicuci bersih.
- Potongan daging ikan menjadi ukuran yang lebih kecil, kemudian giling bersama garam, es dan stpp
- Tambahkan sagu, merica, dan bawang putih, aduk sampai tercampur rata dan adonan menjadi kalis (dapat dicetak).
- Diamkan adonan selama 10 menit, sementara itu masak air sampai mendidih
- Cetak adonan menjadi butiran bakso menggunakan sendok, lalu masukkan dalam air yang sudah mendidih.
- Jika sudah mengapung, angkat butiran bakso menggunakan serok, tiriskan bakso siap di simpan atau disajikan.

# Skema proses pembuatan bakso





## 8. Pengolahan Sosis Ikan

### Bahan-bahan :

Ikan	500 gr
STPP	1 sdt
Tepung tapioka	50 gr
Putih telur	3 btr
Merica halus	½ sdt
Bawang merah	7,5 gr
Bawang putih	1,5 gr
Jahe	0,5 gr
Garam halus	1,5 sdm
Gula halus	1 sdm
Royco	1 bngks
Minyak goreng	secukupnya



## **Peralatan :**

- Pisau
- Ember plastik
- Talenan
- Penggiling daging
- Foodfrosesor
- Stuffer
- Panci/dandang
- Kompor
- Timbangan
- Sealer plastik



## Cara pembuatan :

- Persiapkan peralatan yang sudah dibersihkan dan bahan baku
- Ikan dipilih yang masih segar, disiangi dibuang isi perutnya, kulit. Daging dicuci bersih ditiriskan dan digiling halus.
- Masukkan daging ikan digiling dalam food processor aduk campurkan minyak goreng sedikit campurkan STPP, garam, gula halus, bawang putih halus, merica halus,, bumbu masak(royco), telur seluruh bahan dan diaduk hingga rata
- Adonan masukkan dalam stuffer yang ujung nya ada casing plastik adonan ditekan lalu diikat, direbus suhu  $60^{\circ}\text{C}$  selama 15 menit, di lanjutkan rebus suhu  $80-90^{\circ}\text{C}$  selama 15 menit, kemudian didinginkan.

# DIAGRAM PROSES PENGOLAHAN SOSIS IKAN

Ikan Segar



Disiangi dan Dicuci



Digiling (Foodfrosesor)



Dimixer perlahan + bumbu-2



Di masukkan dalam cassing



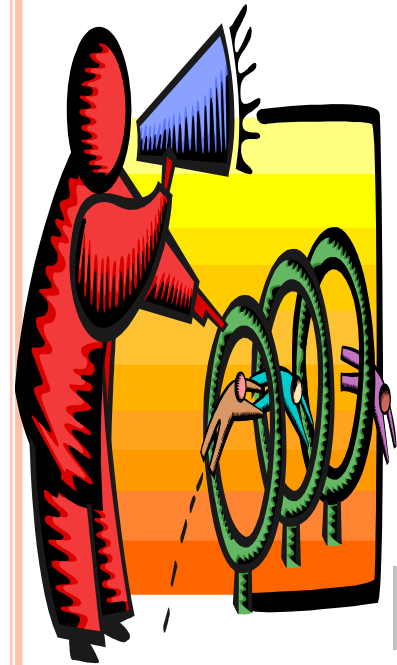
Rebus dari 60 °C 15-20' dilanjutkan suhu 80-90 °C 15'



Dinginkan



Sosis Ikan



# TERIMA KASIH



- Semoga Bermanfaat bagi bapak dan Ibu sekalian
- Mohon maaf bila ada tingkah laku yang kurang sopan
- Sampai ketemu di lain kesempatan

