



## PENGOLAHAN DAGING IKAN KEMBUNG UNTUK MEMBUAT KERUPUK IKAN SEBAGAI CAMILAN BERGIZI

Susilowati<sup>1\*</sup>, Retno Dewati<sup>2</sup>

Riwayat artikel:

Diterima: Agustus 2020

Disetujui: Januari 2021

Tersedia secara daring: Mei 2021

<sup>1)2)</sup> Program Studi Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur, 60294, Indonesia.

\*Penulis korespondensi

Surel: [zuzisukasno@gmail.com](mailto:zuzisukasno@gmail.com)

### Abstrak

Ikan kembung adalah nama sekelompok ikan laut yang tergolong ke dalam marga *Rastrellinger*. Meskipun bertubuh kecil, ikan ini masih sekerabat dengan tenggiri, tongkol, tuna, dan makarel. Kandungan gizi yang terutama protein pada ikan kembung sebesar 22% dan lemak 0,7 %, daging ikan kembung sangat enak untuk diolah dijadikan kerupuk ikan. Pengabdian pada masyarakat dengan metode penyuluhan tentang pembuatan kerupuk ikan yang diadakan di Balai RW 04, Medayu Selatan, Kelurahan Medokan Ayu, Kecamatan Rungkut Surabaya. Hal yang terpenting dalam pembuatan kerupuk ikan terletak daya kembang kerupuk, karena kerenyahan kerupuk dipengaruhi oleh daya kembangnya sehingga bila kerupuk tersebut dimakan akan terasa enak dan renyah, juga kadar airnya. Pada kerupuk ikan kadar air menurut SNI maksimal 12%. Pembuatan adonan kerupuk harus tercampur rata dan tidak lengket ditangan.

Kata kunci: camilan bergizi; ikan kembung; kerupuk ikan; pengolahan.

### Abstract

Mackerel is the name of a group of marine fish belonging to the *Rastrellinger* clan. Although small in shape, this fish is still related to mackerel, tuna, and mackerel. The nutritional content, especially protein in mackerel, is 22% and fat is 0.7%. The meat of mackerel is very delicious to be processed into fish crackers. Community dedication with the extension method of making fish crackers was carried out at Balai RW 04, South Medayu, Medokan Ayu Village, Rungkut District, Surabaya. The most important thing in making fish crackers is the expanding power of the crackers, because the crispiness of the crackers is influenced by their expanding power, so that when the crackers are eaten, they will taste delicious and crunchy due to the lack of its water content. The cracker dough making must be evenly mixed and not sticky to the hands. The water content in fish crackers according to SNI must be under 12% weight.

Keywords: fish crackers; mackerel; nutritious snacks; processing.

© 2021 Penerbit Program Studi Teknik Kimia, UPN “Veteran” Jawa Timur

## 1. PENDAHULUAN

Indonesia adalah negara yang terdiri dari pulau-pulau serta merupakan negara maritim yang memiliki potensi yang besar di bidang perikanan. Produksi ikan Indonesia pada tahun 2013 mencapai 19,56 juta ton dan pada tahun 2014 ditargetkan meningkat sebesar 27% (Eva dkk,

2012). Masyarakat Indonesia untuk mengkonsumsi ikan masih kurang bila dibandingkan dengan masyarakat di negara Jepang. Pelaksanaan Pengabdian Masyarakat dengan penyuluhan yang diadakan di Balai RW.04, Kelurahan Medokan Ayu, Kecamatan Rungkut Surabaya, memberikan pengarahan tentang pengolahan

daging ikan untuk dibuat kerupuk sebagai camilan bergizi. Selain itu juga diberi penyuluhan tentang proses pembuatan kerupuk serta ditunjukkan contoh camilan kerupuk yang sudah jadi.

Kerupuk adalah makanan ringan yang dibuat dari adonan tepung tapioka dicampur bahan perasa seperti udang atau ikan. Kerupuk dibuat dengan mengukus adonan sebelum dipotong tipis-tipis, kemudian dikeringkan dibawah sinar matahari dan digoreng dengan minyak goreng yang banyak. Kerupuk ikan kembung adalah kerupuk yang dibuat dari daging ikan kembung yang dicampur dengan tepung pati dan air. Adonan ini kemudian dibentuk sesuai dengan keinginan yang membuat, ada yang dibentuk bulat dan ada pula yang dibentuk lonjong kemudian di rebus atau dikukus. Adonan kemudian didinginkan, diiris dan dikeringkan sampai kadar air kurang lebih mencapai 10%. (Nova dkk., 2014).

Daya kembang kerupuk dipengaruhi oleh proses gelatinisasi selama pemasakan, dan kerenyahan kerupuk juga dipengaruhi oleh daya kembang. Maka bila daya kembang kerupuk ikan kembung semakin besar, kerenyahan yang diperoleh juga semakin besar. Granula tepung pati yang tidak tergelatinasi secara sempurna akan menghasilkan daya pengembang yang rendah, sedangkan yang tergelatinasi sempurna akan menghasilkan daya kembang yang maksimal selama pengorengan produknya. (Huda dkk, 2010). Penyimpanan kerupuk yang baik (mentah maupun telah digoreng) adalah dalam wadah yang rapat, ditempat yang tidak lembab. Apabila kerupuk mentah disimpan di tempat yang lembab, pada suatu saat akan ditumbuhi oleh jamur, sehingga tidak dapat di konsumsi lagi. Sedangkan kerupuk yang sudah digoreng, selain kerenyahannya akan hilang (menjadi lemas dan lembek) juga seringkali berbau tengik akibat terjadinya penguraian minyak dan beraksinya minyak dengan udara (Sutrisno, 2009).



**Gambar 1. Ikan kembung**

## 2. METODE KEGIATAN

Penyuluhan Pengabdian Kepada Masyarakat dilakukan di Balai RW 04, Medayu Selatan, Kelurahan Medoakan Ayu, Kecamatan Rungkut Surabaya pada bulan Pebruari 2020, dengan cara penyuluhan pada penduduk setempat dengan memaparkan cara – cara pembuatan kerupuk ikan. Manfaat dari pengabdian masyarakat ini dapat memberi nilai tambah pada ibu-ibu khususnya untuk dapat membuat kerupuk yang enak dan renyah. Disamping itu, kerupuk ikan bisa dijual sebagai pemasukan tambahan.



**Gambar 2. Kerupuk ikan mentah**

Bahan untuk membuat kerupuk ikan diantaranya, 1 kg daging ikan kembung yang sudah dihaluskan, 1 kg tepung sagu, 2 butir telur, 1 gelas air mineral dingin, 1 sendok makan garam atau sesuai selera, 1-1,5 sendok makan gula atau sesuai selera, Sedikit penyedap, Sedikit merica.



**Gambar 3: Kerupuk ikan goreng**

Proses pembuatan kerupuk ikan diawali dari pencampuran daging ikan, garam, gula, merica, penyedap, dan diaduk sampai rata lalu dimasukkan telur satu persatu dan diaduk lagi. Air dingin dimasukkan lalu diaduk lagi, tepung sagu dicampurkan sedikit demi sedikit ke adonan sampai rata. Tepung sagu ditaburkan di talenan dan dibentuk adonan tersebut seperti lontong. Adonan disusun di loyang yang sebelumnya diolesi minyak, dikukus sampai kira-kira 20-30 menit. diangkat dan didinginkan. Setelah dingin adonan dimasukkan kulkas, biar agak keras dan padat. Baru diiris-iris tipis dan susun satu-satu di

nampan lalu dijemur. Dijemur sampai kering. Goreng kerupuk dan siap untuk disajikan.

### 3. PEMBAHASAN DAN MANFAAT

Klasifikasi ikan kembung adalah sebagai berikut:

- Phylum : *Chordata*
- Subphylum : *Vertebrata*
- Kelas : *Pisces*
- Ordo : *Percomorphi*
- Sub Ordo : *Scombroidea*
- Famili : *Scombridae*
- Genus : *Rastrelliger*
- Species : *Rastrelliger sp.*

Ikan kembung merupakan ikan yang sangat kaya akan protein, asam lemak, mineral, serta vitamin. sebagai salah satu ikan jenis ikan konsumsi yang memiliki sumber gizi yang sangat baik. Vitamin D yang terdapat di dalam ikan kembung dapat membantu penyerapan kalsium yang sangat dibutuhkan oleh tubuh serta gigi supaya tetap sehat.

Ikan kembung mempunyai kandungan gizi yang tinggi dengan harga yang lebih murah apabila dibandingkan dengan ikan salmon. Dalam 100 gram ikan kembung mempunyai kandungan energi 162 kkal, kandungan protein sebanyak 19,32 gram, lemak tidak jenuh sebanyak 2,343 gram, kalsium sebanyak 20 gram, serta zat besi sebanyak 1 mg. Bahan yang digunakan dalam pembuatan kerupuk ikan adalah daging ikan kembung, tepung sagu, bawang putih, merica, dan garam. Dalam pembuatan adonan usahakan supaya tercampur dengan rata dan tidak lengket ditangan.

Dari segi gizi, apabila diamati komposisinya, kerupuk dapat merupakan sumber kalori yang berasal dari Pati (dan lemak apabila telah digoreng), serta sumber protein. Dari hasil analisa dilaboratorium, bahwa kadar protein kerupuk mentah bervariasi dari 0,97 sampai 11,04 % berat basah (dengan kadar air yang bervariasi dari 9,91 sampai 12%). Sesudah digoreng, komposisinya berubah karena hilangnya kadar air yang ada (menguap) dan masuknya minyak goreng kedalam kerupuk. Hasil analisis laboratorium menunjukkan kadar air kerupuk setelah digoreng antara 1,05 sampai 5,48%. Kadar lemak kerupuk setelah digoreng 14,83 samapai 25,33% berat basah.

Fungsi telur dalam pembentukan kerupuk adalah untuk meningkatkan nilai gizi, rasa serta bersifat sebagai emulsifier dan mengikat komponen-komponen adonan. Garam ditambahkan untuk menambah cita rasa serta memperkuat ikatan-ikatan struktur jaringan komponen adonan.

Proses pengeringan dapat dilakukan dengan penjemuran di bawah sinar matahari atau dengan oven. Dari segi keuntungan dengan oven yaitu suhu dapat diatur, akan tetapi kapasitasnya terbatas dan biaya operasinya cukup mahal. Pengeringan dengan panas matahari, biaya operasinya murah dan mempunyai daya tampung yang besar. Tetapi tergantung juga dengan keadaan atau kondisi cuaca.

Pengembangan kerupuk merupakan faktor yang penting. Karena menentukan penerimaan konsumen. Pada dasarnya fenomena pengembangan kerupuk disebabkan oleh tekanan uap yang terbentuk dari pemanasan kandungan air bahan sehingga mendesak struktur bahan membentuk produk yang mengembang. Persentase dari perbandingan antara selisih volume kerupuk goreng dan volume kerupuk mentah, dengan kerupuk kerupuk mentah (Sutrisno, 2009)



**Gambar 4. Pengabdian Masyarakat yang dilakukan di Balai RW.04, Medayu Selatan, Kecamatan Rungkut Surabaya**

Pelatihan pengolahan daging ikan kembung menjadi kerupuk ikan yang bergizi telah dilaksanakan di Balai RW 04 Kelurahan Medayu

Selatan, Kota Surabaya. Warga RW 04 sangat antusias dalam menyimak dan mencoba untuk membuat olahan daging ikan kembung ini. Masyarakat RW 04 Kelurahan Medayu Selatan memperoleh wawasan dan keahlian baru dalam memanfaatkan ikan kembung menjadi olahan yang bergizi dan memiliki nilai ekonomis yang tinggi. Lebih dari itu, olahan kerupuk ikan kembung ini dapat menjadi salah satu ide usaha bagi RW 04 Kelurahan Medayu Selatan demi meningkatkan perekonomian keluarga.

#### **4. KESIMPULAN**

Kerupuk sebagai teman nasi terasa enak dan menambah selera makan yang mempunyai rasa ikan. Kerupuk ikan dapat dibuat sendiri dengan cara yang lebih mudah dan hanya membutuhkan peralatan sederhana, Kerupuk buatan sendiri terjamin kebersihannya. Pembuatan adonan harus tercampur rata dan tidak lengket ditangan Pengeringan kerupuk dapat dilakukan dengan di jemur sinar matahari atau dengan menggunakan oven bila sedang musim hujan. Bila tidak suka ikan kembung, maka dapat diganti dengan jenis ikan lainnya, misalnya: ikan tenggiri, ikan gabus dll.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- A.Nova Zulfahmi, Fronthea Swastawati dan Romadhon. 2014. Pemanfaatan daging ikan tenggiri (*Scomberomorus Com-mersoni*) dengan konsentrasi yang berbeda pada pembuatan kerupuk ikan. Jurnal pengolahan dan Bioteknologi hasil perikanan. Vol 3, No.4, hal.133-139.
- Huda N, Ang L.L, Chung X. Y and Herpandi. 2010. Chemical composition, colour and linear expansion properties of malaysian commercial fish cracker (Keropok). Asian journal of food and agro-industry. 473-482. ISSN 1906-3040.
- Eva Tyas Utami, Mahriani dan Esti Utarti. 2012. Inovasi formulasi adonan pembuatan kerupuk ikan dengan penam bahan tepung ubi jalar (*Ipomoea Batatas*). Upaya home industry kerupuk ikan di desa Jangkar Situbondo.
- Sutrisno.Ir.Msi. 2009. Pengolahan Aneka Kerupuk. Ebook Pangan.com