

TEKNIK PENGOLAHAN IKAN LAUT

Oleh: Sutriyati P, Badraningsih, Prihastuti E.
FT Universitas Negeri Yogyakarta

Abstract

The training of the fish processing is meant to socialize knowledge and skills in fish processing safety and healthy to be consumed for the fish sellers in Trisik Beach, Kulon Progo, Yogyakarta.

The 15 fish sellers attended the training from Trisik Village. The training was conducted 5 times consisting of one session of theory and 4 sessions of a practices. The methods of the training were lecturing, demonstrating and practicing on the spot. The evaluation was done after the training had finished.

The result of the training showed that the participants mastered the training material given covering: 1) hygiene in fish processing, 2) fish processing for preserving products i.e fish crackered and smoked, and 3) fish processing for ready-served food such as siomay, *ikan acar kuning* and *saos asam manis* that are served hygienically. The result of the training has been applied in warung PKK Trisik Village, Kulon Progo, Yogyakarta.

Key word: *training, fish processing*

A. PENDAHULUAN

1. Analisis Situasi

Pengembangan potensi wisata daerah pada masa otonomi mendatang merupakan salah satu program yang diharapkan dapat meningkatkan pendapatan daerah. Berkaitan dengan perkembangan wisata berdaya pantai, daerah Kulon Progo memiliki satu pantai yang sangat menarik kawasannya yang disebut

kawasan pantai Tirisik. Pantai Trisik memiliki potensi yang cukup tinggi. Salah satu daya tarik yang mengundang para wisatawan adalah melihat para nelayan dan jual beli ikan di kawasan tersebut.

Dilihat dari cukup melimpahnya hasil tangkapan ikan yang diperoleh para nelayan dan bervariasinya jenis ikan dan berdasarkan observasi awal yang kami

lakukan ternyata tidak setiap pengunjung pantai membeli ikan dalam jumlah banyak. Hasil ikan yang tidak terjual di lokasi TPI ditawarkan dengan cara berkeliling di kampung sekitar Trisik dengan harga yang lebih rendah dari pada harga pasaran yang ada di TPI Trisik.

Berdasarkan permasalahan yang ada di lapangan tersebut maka kami mengajukan pelatihan pengolahan ikan untuk menunjang pusat penjualan makanan laut yang dalam RIPOW pantai Trisik merupakan salah satu prioritas untuk dikembangkan. Selain itu diharapkan dengan pelatihan pengolahan ikan untuk dibuat berbagai olahan baik yang siap saji maupun sebagai produk makanan yang diawetkan dapat ditingkatkan nilai jual ikan dan pendapatan produsen ikan (nelayan), serta daya tarik wisata pantai Trisik.

2. Tujuan dan Manfaat Kegiatan

Tujuan kegiatan ini adalah menyebarluaskan pengetahuan dan keterampilan tentang sanitasi hygiene pengolahan ikan untuk dibuat berbagai hasil olahan, makanan siap saji dan penyajiannya pada para penjual ikan di pantai Trisik Kulon Progo Yogyakarta. Secara lebih khusus tujuan kegiatan ini adalah untuk memberikan keterampilan

para pengolah/penjual untuk dapat mengolah ikan menjadi hasil olahan yang aman, awet, dan makanan siap saji.

Kegiatan ini diharapkan dapat membekali para produsen/penjual ikan agar dapat meningkatkan pendapatan keluarga dan mengembangkan ketrampilan mengolah ikan. Selain itu diharapkan dapat meningkatkan daya tarik wisatawan untuk berkunjung ke pantai Trisik dan hasil masakan laut tersebut dapat dijadikan sebagai ciri khas pantai Trisik. Diharapkan setelah mengikuti pelatihan, ikan yang diperoleh para nelayan tersebut tidak hanya dijual dalam keadaan segar tetapi juga sebagai olahan dan diharapkan sebagai produk pangan unggulan DIY untuk menunjang sektor pariwisata.

3. Landasan Teoretis

Pada dasarnya ikan merupakan makhluk hidup di air, termasuk dalam kelas Pisces dengan ciri-ciri mempunyai insang, bertulang belakang dan berdarah dingin. (Muchtadi dkk, 1992). Ikan merupakan bahan pangan bernilai gizi tinggi sehingga baik untuk dikonsumsi.

Ikan mengandung protein bermutu tinggi yang tidak kalah jika dibandingkan dengan daging, bah-

kan 95% dari berat yang dikonsumsi dapat dicerna dengan baik oleh tubuh. Disamping kandungan protein ikan juga mengandung lemak tak jenuh, vitamin A, vitamin D dan zat kapur (Indrawati dkk, 1997)

Menurut Sugiyono (1996) berdasarkan pada tempat hidupnya, ikan digolongkan menjadi dua jenis yaitu ikan air asin dan ikan air tawar. Perbedaan jenis air mempengaruhi kualitas dan aroma ikan. Ikan yang berasal dari air jernih, dingin dan dalam mempunyai kualitas dan aroma yang lebih baik dari pada yang berasal dari air keruh, hangat dan dangkal. Ikan air laut beraroma lebih kuat dari pada ikan air tawar.

Ciri ikan segar adalah berdagang keras, tubuh kenyal, sisik melekat erat, insang berwarna merah cerah dan elastis. Pada bagian luar ikan segar hanya terdapat sedikit atau tanpa lendir dan berbau segar. Apabila ikan segar dimasukkan

dalam air akan tenggelam. Menurut Hadiwiyoto (1983), penentuan mutu ikan sebagian besar ditentukan oleh kenampakan, kesegaran, tekstur aroma, bau serta tidak ada cacat. Secara lebih lengkap pemilihan ikan yang dimaksud ditunjukkan pada Tabel 1 di bawah ini.

Penyebab kerusakan pada ikan adalah sebagai berikut.

Mikrobiologis: Pada permukaan tubuh ikan yang berlendir terdapat bermacam-macam jenis bakteri. Apabila ikan sudah mati, bakteri-bakteri tersebut dengan cepat menyerang konstituen-konstituen sebagai penyusun jaringan daging ikan sehingga menyebabkan kerusakan.

Fisiologis: Ikan yang selalu bergolak pada waktu ditangkap, akan banyak menghabiskan glikogen dalam otot sehingga glikogen yang tersisa hanya sedikit. Dengan demikian asam laktat yang dihasilkan dari perombakan glikogen hanya sedikit, akibatnya daya pengawetan

Tabel 1. Daftar Pemeriksaan Kesegaran Ikan

Pemeriksaan	Ikan Segar	Ikan Basi
Bau	Segar, sedap	Amis yang tajam,
Mata	Jernih berkilau dan melotot	Suram dan terbenam
Insang	Merah	Abu-abu, coklat
Tekstur Daging	Keras, elastis	Lunak, tidak elastis
Sisik	Gilap, terikat erat pada kulit	Kulit tidak gilap, dan mudah terlepas dari kulit

asam laktat menjadi rendah sehingga ikan mudah rusak.

Kimiaawi: Lemak ikan disusun oleh fosfolipida yang banyak mengandung trimetilamin sehingga menimbulkan bau amis yang tajam. Bau amis pada produk-produk ikan merupakan tanda kemerosotan mutu ikan. Bau amis akan meningkat dengan adanya degradasi lemak karena ikan banyak mengandung senyawa ikatan rangkap sehingga mudah teroksidasi (Budiharto dan Jani Diastini, 1986).

Adapun teknik pengolahan ikan dapat dijelaskan sebagai berikut. Ikan merupakan bahan pangan sumber protein hewani yang bermutu baik dan merupakan sumber lemak. Kerusakan zat gizi dan lemak dialami ikan selama proses pengolahan. Adanya proses pemanasan pada pengolahan ikan akan menyebabkan ketengikan lemak. Ketengikan terjadi karena adanya air atau asam yang membentuk asam lemak bebas.

Ikan mudah busuk, oleh karena itu akan lebih baik jika ikan segar segera digunakan. Perubahan bau amis yang tajam merupakan salah satu ciri kerusakan pada ikan, oleh karena itu diperlukan penyimpanan ikan segar, di antaranya disimpan dalam pecahan es.

Masa simpan ikan segar dapat bertahan 1-2 hari. Apabila diperlukan masa simpan lebih lama ikan dapat dibungkus dan dibekukan atau disimpan dalam keadaan sudah dimasak. Berdasarkan uraian di atas, maka diperlukan teknik pengolahan ikan yang benar, sehingga zat-zat gizi tidak banyak yang hilang dan dapat mengurangi kerugian pada penjual ikan.

Ada beberapa perlakuan sebelum pengolahan ikan, antara lain sebagai berikut. (a) Pemilihan Bahan: dalam memilih bahan atau jenis ikan yang baik, perlu memperhatikan tanda-tanda ikan segar. (b) Menghilangkan sisik dan isi perut: cara menghilangkan sisik dengan menggunakan pisau dengan arah berlawanan dengan arah sisik dan cara menghilangkan isi perut dengan membelah bagian bawah kepala ikan. Isi perut jika tidak dihilangkan akan menyebabkan rasa pahit pada ikan. (c) mencuci ikan: sebelum ikan dimasak harus dicuci bersih dengan air mengalir, mengingat ikan hidup di air yang kotor. (d) Mengurangi bau ikan: pada saat mencuci ikan dilumuri dengan asam cuka atau jeruk nipis seluruh bagian tubuhnya, saat mencencan dalam bumbu tambahkan dengan air asam dan disarankan menggunakan bum-

bu yang berbau dan berasa tajam seperti: cabe, jahe, kunyit, blimbing sayur, tomat dan sebagainya.

Setelah perlakuan tersebut selanjutnya ikan diolah dengan berbagai cara/teknik antara lain sebagai berikut. (a) Digoreng: pada saat menggoreng agar ikan tidak lengket pada wajan sebaiknya diberi alas daun pisang atau dapat juga menggunakan wajan anti lengket, jangan sering terlalu dibolak-balik agar ikan tidak hancur. Disarankan ikan jangan digoreng terlalu kering karena akan bersifat lunak dan mudah rusak. Contoh masakan : ikan saus asam manis, ikan saus acar kuning, krupuk ikan, dan lain-lain. (b) Dikukus: ini lebih baik jika dibandingkan dengan digoreng, karena zat gizi tidak banyak yang hilang, contoh masakan : siomay, pepes ikan, dan lain-lain. (c) Dibakar: sebagian lemak akan hilang pada saat pembakaran. Teknik ini sangat cocok dikonsumsi bagi mereka yang membatasi asupan lemak. Contoh masakan : ikan bakar.

Di samping cara-cara pengolahan di atas, ada beberapa teknik pengolahan ikan kaitannya dengan peningkatan daya simpan yang dikenal dengan istilah pengawetan. Pengawetan ikan dapat dilakukan dengan beberapa cara antara lain:

pengasapan, pengeringan dan pengolahan dengan alat yang bertekanan tinggi.

Pengasapan ikan selain ditujukan untuk pengawetan juga untuk menambah cita rasa, selain itu pengasapan dapat menghambat oksidasi lemak dalam bahan makanan. Pengasapan sering dikombinasikan dengan pemanasan, sehingga membantu proses mematikan mikroba (Winarno dkk, 1980).

Pemindangan ikan prinsipnya dilakukan dengan penggaraman dan pemanasan. Pemanasan dapat berupa perebusan atau pengukusan, sedangkan penggaraman dilakukan dengan memasukkan ikan dalam larutan garam. Produk yang dihasilkan adalah ikan pindang (Hadiwiyoto, 1983).

Pengeringan ikan dilakukan dengan udara kering, misalnya dengan oven atau disangrai, dan juga dapat dilakukan dengan pengeringan langsung menggunakan sinar matahari. Pengolahan dengan alat bertekanan tinggi, dilakukan untuk melunakkan bagian tubuh ikan sehingga mudah untuk dicerna, misalnya pembuatan bandeng presto.

B. METODE PENERAPAN IPTEKS

Pemecahan masalah dalam pelaksanaan program IPTEKS ini adalah dengan penyelenggaraan pelatihan intensif mengenai: (a) pengetahuan sanitasi higiene pengolahan ikan, (b) mengolah ikan untuk dibuat sebagai hasil olahan (produk awetan), (c) mengolah ikan sebagai masakan siap saji, (d) penyajian olahan ikan dan masakan siap saji yang menarik, higienis dan aman. Gambaran teknologi yang diterapkan adalah berupa (a) pengolahan ikan menjadi produk awetan, (b) pengolahan ikan menjadi masakan siap saji, dan (c) pengemasan dan penyajian produk secara menarik, higiene dan aman.

Metode penyampaian kegiatan yang dipergunakan adalah sebagai berikut. (a) Metode ceramah, digunakan untuk menyampaikan teori dan konsep-konsep substansi yang sangat prinsip dan penting yang harus dikuasai oleh para peserta pelatihan. Permasalahan yang disampaikan dengan metode ini adalah mengkonsumsi ikan secara sehat dan aman, penyebab kerusakan ikan, sanitasi higiene pengolahan ikan dan cara atau teknik mengolah ikan. (b) Demonstrasi, metode ini dipilih

untuk menunjukkan suatu proses kerja dan mempermudah peserta mengikuti pelatihan. Demonstrasi dilakukan oleh pelatih atau instruktur. Dengan demikian peserta dapat mengamati secara langsung teknik-teknik yang digunakan oleh pelatih. Materi yang dilatihkan meliputi: pemilihan ikan, persiapan pengolahan dan pengolahan ikan serta pengemasan dan penyajian secara sehat, aman dan menarik. (c) Latihan/praktik, metode ini untuk memberi bekal keterampilan yang optimal bagi peserta pelatihan. Dalam metode ini peserta melakukan sendiri atau mempraktekkan membuat olahan dan masakan ikan yang bersih, sehat dan aman.

Evaluasi dilakukan setelah selesai untuk mengetahui ketercapaian materi yang diberikan, dan selanjutnya melalui pemantauan lapangan untuk mengetahui sejauh mana hasil pelatihan diaplikasikan pada usahanya oleh peserta latihan. Kriteria pencapaian program ini meliputi: penerapan sanitasi higiene pengolahan ikan baik pada hasil olahan (awetan) maupun pada masakan siap saji, pengemasan dan penyajian yang menarik dan higiene serta meningkatkan omzet penjualan.

Khalayak sasaran yang dipilih adalah ibu-ibu penjual ikan dari desa Trisik Kulon Progo Yogyakarta sebanyak 15 orang. Penetapan pemilihan sasaran merupakan upaya agar dalam mengikuti pelatihan dapat lebih intensif, ada tanggung jawab yang penuh untuk menyerap pengetahuan dan keterampilan yang diajarkan. Selanjutnya hasil pelatihan program IPTEKS ini akan dapat dilihat hasilnya setelah para peserta menguasai pengetahuan dan keterampilan dan diaplikasikan pada usaha masing-masing.

C. HASIL KEGIATAN DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Kegiatan

Berdasarkan evaluasi yang dilakukan oleh tim pelaksana kegiatan program IPTEKS, dapat dikemukakan hasil sebagai berikut.

- 1) Peserta pelatihan telah menguasai sanitasi higiene pengolahan ikan dan mampu mengolah serta menyajikannya secara benar, menarik dan higiene.
- 2) Peserta pelatihan mulai merintis warung makan PKK dan secara bersama-sama mempraktekkan dan menjualnya, namun untuk sementara masih pada acara-

acara tertentu karena belum adanya warung makan yang permanen.

- 3) Peserta pelatihan bersama tim pelaksana program pelatihan melakukan analisis penjualan untuk menghitung harga jual dan produksi perharinya yang harus dicapai.

2. Pembahasan

Pelatihan ini dapat terlaksana sesuai dengan rencana, namun demikian semua itu tidak terlepas dari adanya faktor-faktor pendukung dan kendala yang kami hadapi selama pelatihan berlangsung.

Adapun hal-hal yang dapat dikategorikan sebagai faktor pendukung antara lain adalah: (a) adanya bantuan dan koordinasi dari Ibu Kadus setempat, (b) kemauan dan motivasi peserta pelatihan yang tinggi, (c) peserta pelatihan telah memiliki bekal pengolahan ikan, dan (d) Tersedianya bahan baku untuk keperluan pelatihan.

Di pihak lain, hal-hal yang dipandang sebagai faktor penghambat adalah (a) pelatihan harus dilaksanakan pagi hari, karena siang hari mereka harus berjualan ikan, dan (b) jarak lokasi pelatihan yang harus ditempuh cukup jauh dengan keberadaan tim pelaksana pelatihan.

D. SIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

- 1) Pelatihan pengolahan ikan pada penjual ikan di pantai Trisik, meliputi: penerepan sanitasi higiene pengolahan ikan, pengolahan ikan untuk dibuat produk awet, pengolahan masakan siap saji, pengemasan dan penyajiannya secara menarik, higiene dan aman.
- 2) Peserta pelatihan telah menguasai masalah sanitasi higiene dalam pengolahan ikan dan mampu mengolah serta menyajikan produk olahan maupun masakan siap saji sebagaimana materi yang dilatihkan dengan benar, menarik dan higiene.
- 3) Beberapa peserta pelatihan mulai menerapkan hasil pelatihan dengan merintis membuka warung makan PKK, namun masih secara insidental karena warung makan yang permanen belum ada.

2. Saran

- 1) Pelatihan ini akan lebih efektif apabila ditindaklanjuti dengan penyiapan tempat pen-

jualan/warung makan yang permanen di sekitar pantai.

- 2) Perlu adanya pendampingan dari instansi terkait agar program yang sudah dirintis dan mulai berjalan ini dapat berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Budiharto dan Jani Diastini. 1986. *Mikrobiologi Makanan Asal Hewan*. Yogyakarta, PAU Pangan dan Gizi UGM.
- Hadiwiyoto, Soewedo. 1983. *Hasil-hasil Olahan Susu, Ikan, Daging dan Telur*. Yogyakarta Liberty.
- Indrawati, Veni, Purwati TJ, Sri Sudaryati. 1997. *Pengolahan Ikan untuk Makanan Restoran*. Yogyakarta: Lembaga Pengabdian kepada Masyarakat IKIP Yogyakarta.
- Muchtadi, Tien R dan Sugiyono. 1992. *Petunjuk Laboratorium Ilmu Pengetahuan Bahan Pangan*. Bogor. PAU Pangan dan Gizi IPB.
- Sugiyono. 1996. *Ilmu Bahan Pangan*. Yogyakarta: FPTK IKIP Yogyakarta.