

Panduan

Peningkatan Kapasitas Da'i Mutu &

Pendampingan Masyarakat Nelayan, Pengolah
dan Pemasar Hasil perikanan

.....

(Berbasis Fatwa MUI Nomor 43 Tahun 2012 Tentang Penyalahgunaan Formalin
dan Bahan Berbahaya Lainnya dalam Penanganan dan Pengolahan Ikan)



Kerja Sama
Ditjen Pengolahan dan Pemasaran Hasil Perikanan
Kementerian Kelautan dan Perikanan
dengan
Lembaga Pemuliaan Lingkungan Hidup dan Sumber Daya Alam
Majelis Ulama Indonesia



Panduan

Peningkatan Kapasitas Da'i Mutu &

Pendampingan Masyarakat Nelayan, Pengolah
dan Pemasar Hasil perikanan

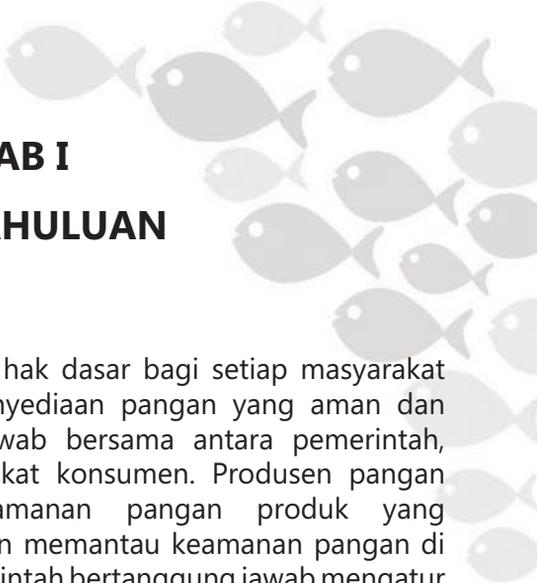
.....

(Berbasis Fatwa MUI Nomor 43 Tahun 2012 Tentang Penyalahgunaan Formalin
dan Bahan Berbahaya Lainnya dalam Penanganan dan Pengolahan Ikan)



Kerja Sama
Ditjen Pengolahan dan Pemasaran Hasil Perikanan
Kementerian Kelautan dan Perikanan
dengan
Lembaga Pemulian Lingkungan Hidup dan Sumber Daya Alam
Majelis Ulama Indonesia





BAB I

PENDAHULUAN

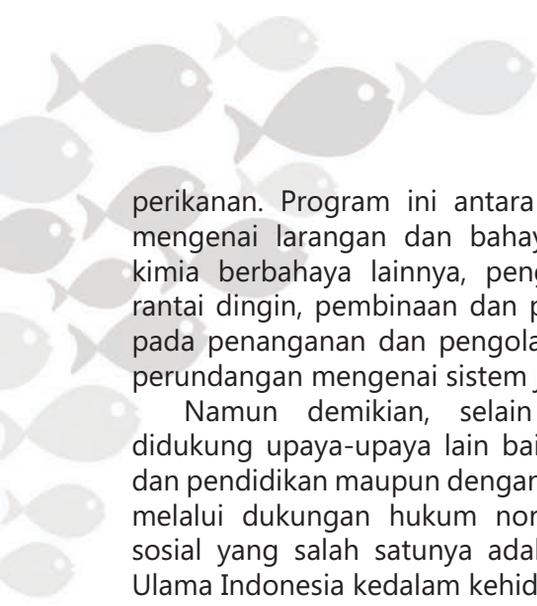
A. Latar Belakang

Keamanan pangan menjadi hak dasar bagi setiap masyarakat konsumen. Oleh karenanya penyediaan pangan yang aman dan bermutu menjadi tanggung jawab bersama antara pemerintah, produsen pangan dan masyarakat konsumen. Produsen pangan berperan mengendalikan keamanan pangan produk yang dihasilkan, masyarakat konsumen memantau keamanan pangan di lingkungannya, sementara pemerintah bertanggung jawab mengatur dan mengawasi keamanan pangan yang beredar di masyarakat.

Pengaturan dan pengendalian terhadap mutu dan keamanan pangan khususnya hasil perikanan telah lama menjadi program Kementerian Kelautan dan Perikanan. Selain untuk melindungi masyarakat konsumen, pengaturan dan pengendalian tersebut lebih jauh untuk mendorong peningkatan citra hasil perikanan baik di pasar luar maupun dalam negeri. Penguatan citra hasil perikanan di pasar luar negeri akan memberikan dampak terhadap peningkatan devisa negara dari ekspor. Di sisi lain, penguatan citra ikan dan hasil perikanan di pasar dalam negeri sangat mendukung program pemerintah dalam rangka peningkatan konsumsi ikan nasional.

Dalam hal pemenuhan gizi masyarakat melalui peningkatan konsumsi ikan, Kementerian Kelautan dan Perikanan terus berupaya menyediakan ikan dan hasil perikanan yang bermutu dan aman bagi masyarakat konsumen. Upaya ini dilakukan secara terus-menerus melalui pembinaan dan fasilitasi terhadap unit produksi sejak dari hulu (budidaya dan penangkapan ikan) dan hilir (pengolahan ikan) agar hasil perikanan dapat memenuhi standar sanitasi, standar keamanan pangan dan sistem jaminan mutu dalam setiap tahapan proses produksinya.

Berkaitan dengan upaya-upaya diatas, Kementerian Kelautan dan Perikanan pun terus berupaya mencegah penyalahgunaan bahan pengawet formalin dan bahan berbahaya lainnya pada hasil



perikanan. Program ini antara lain dilaksanakan melalui sosialisasi mengenai larangan dan bahaya penggunaan formalin dan bahan kimia berbahaya lainnya, pengembangan sarana-prasarana sistem rantai dingin, pembinaan dan pelatihan standar sanitasi dan higiene pada penanganan dan pengolahan ikan, dan penyusunan peraturan perundangan mengenai sistem jaminan mutu.

Namun demikian, selain program-program tersebut perlu didukung upaya-upaya lain baik melalui pendekatan sosio-ekonomi dan pendidikan maupun dengan pendekatan sosio-budaya dan agama melalui dukungan hukum normatif sehingga terbentuk kesalehan sosial yang salah satunya adalah melalui penerapan Fatwa Majelis Ulama Indonesia kedalam kehidupan sehari-hari masyarakat.

B. Maksud dan Tujuan

1. Maksud

Panduan peningkatan kapasitas Dai Mutu dan pendampingan masyarakat nelayan, pengolah dan pemasar hasil perikanan dimaksudkan untuk menjadi panduan aksi dalam percepatan peningkatan mutu ikan dan produk olahannya yang dilaksanakan melalui instrumen gerakan dakwah bil lisan (pendekatan lisan) dan bil hal (pendekatan aksi) (1) Peningkatan kesadaran masyarakat atas pentingnya menjaga mutu dalam pengolahan dan pemasaran produk perikanan, (2) peningkatan kapasitas Tokoh Penggerak Masyarakat menjadi Dai Mutu, dan (3) pendampingan masyarakat nelayan, pengolah dan pemasar hasil perikanan.

Aksi percepatan peningkatan mutu ikan dan produk olahannya merupakan “gerakan terpadu sadar mutu dan produk olahan ikan” melalui melalui pembangunan kapasitas (*capacity building*) dan penguatan kelembagaan (*institutional strengthening*) yang dibingkai melalui pendekatan keagamaan dan pemberdayaan masyarakat, untuk mewujudkan hasil perikanan yang bermutu dan memiliki daya saing ekonomi sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat perikanan.

Bingkai pendekatan keagamaan yang digunakan adalah

(1) Sosialisasi perspektif Islam dalam pengolahan dan pemasaran produk perikanan serta (2) internalisasi Fatwa MUI tentang penyalahgunaan formalin dan bahan-bahan berbahaya lainnya pada penanganan dan pengolahan ikan, dan (3) optimalisasi potensi Dai jaringan kerja MUI.

Dai Mutu yang dimaksudkan merupakan tokoh Penyeru Moral Keagamaan yang bergerak melakukan pelayanan sosial keagamaan di perdesaan. Melalui potensi, dedikasi dan jaringannya yang dioptimalkan, Dai Mutu menjadi penggerak kesadaran dan pendamping masyarakat nelayan, pengolah dan pemasar ikan dan produk olahannya untuk sadar mutu sesuai dengan tuntunan agama dan standar kelayakan.

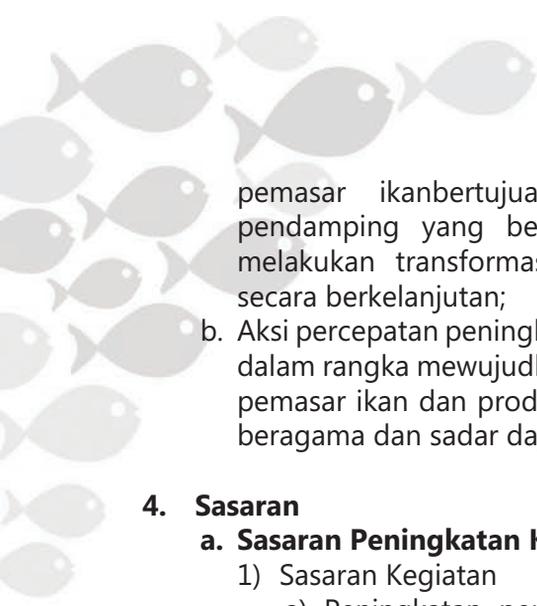
2. Tujuan

Panduan peningkatan kapasitas Dai Mutu dan pendampingan masyarakat nelayan, pengolah dan pemasar hasil perikanan bertujuan untuk:

- a. Memfasilitasi peningkatan kapasitas Dai Mutu sebagai penyeru, penggerak dan pendamping masyarakat nelayan, pengolah dan pemasar ikan dan produk olahannya agar mampu memenuhi standar mutu dan bekerja sesuai dengan tuntunan agama;
- b. Mendorong percepatan peningkatan kesadaran dan keterampilan masyarakat nelayan, pengolah dan pemasar ikan dan produk olahannya, agar mampu mengolah dan memasarkan ikan dan produk olahannya sesuai dengan standar mutu kelayakan dan memiliki daya saing ekonomi. Sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat perikanan.

3. Tujuan Khusus

- a. Aksi peningkatan kapasitas Dai Mutu dan pendampingan masyarakat nelayan, pengolah dan



pemasar ikan bertujuan untuk mewujudkan komunitas pendamping yang bekerja memfasilitasi, memediasi dan melakukan transformasi peningkatan mutu hasil perikanan secara berkelanjutan;

- b. Aksi percepatan peningkatan mutu ikan dan produk olahannya dalam rangka mewujudkan masyarakat nelayan, pengolah dan pemasar ikan dan produk olahannya yang sadar mutu, sadar beragama dan sadar daya saing ekonomi.

4. Sasaran

a. Sasaran Peningkatan Kapasitas Dai Mutu

- 1) Sasaran Kegiatan
 - a) Peningkatan pengetahuan tentang penanganan dan pengolahan ikan sesuai dengan kelayakan dasar;
 - b) Peningkatan keterampilan pendampingan untuk masyarakat nelayan, pengolah dan pemasar;
 - c) Peningkatan pengetahuan mengenai kampanye, khutbah dan ceramah
- 2) Sasaran Komunitas
 - a) Ulama, ustadz, dai dan khotib
 - b) Tokoh penggerak masyarakat

b. Sasaran Pendampingan Dai Mutu

- 1) Sasaran Kegiatan
 - Peningkatan kesadaran masyarakat nelayan, pengolah pemasar ikan dan produk olahannya untuk sadar mutu, sadar beragama dan sadar daya saing ekonomi
- 2) Sasaran Komunitas
 - a) Nelayan
 - b) Masyarakat pengolah ikan
 - c) Masyarakat pemasar ikan dan produk olahannya

5. Ruang Lingkup

Panduan ini menjelaskan tentang peningkatan kapasitas dan pendampingan Dai Mutu dengan ruang lingkup:

- a. Peningkatan kapasitas yang meliputi pengetahuan umum,

- pengetahuan teknis, pengetahuan keagamaan;
- b. Asistensi yang meliputi pendampingan untuk nelayan, pengolah dan pemasar, kampanye, khutbah dan ceramah.

6. Kompetensi yang Diharapkan

Melalui peningkatan kapasitas dan pendampingan diharapkan :

- a. Calon Dai Mutu memiliki pengetahuan, wawasan dan keahlian tentang : 1) penanganan dan pengolahan ikan sesuai dengan kelayakan dasar, 2) pendampingan untuk masyarakat pengolah dan pemasar, serta 3) kampanye, khutbah dan ceramah tentang bahaya penyalahgunaan formalin, mendorong konsumsi ikan dll;
- b. Masyarakat nelayan, pengolah dan pemasar hasil perikanan meningkat kesadarannya terhadap mutu dan standar kelayakan pengolahan ikan;
- c. Calon Dai Mutu dan masyarakat mampu menyebarkan tradisi dan nilai spiritual dalam kehidupan usaha perikanan;
- d. Calon Dai Mutu dan masyarakat mampu mewujudkan kemandirian masyarakat nelayan, pengolah dan pemasar hasil perikanan.

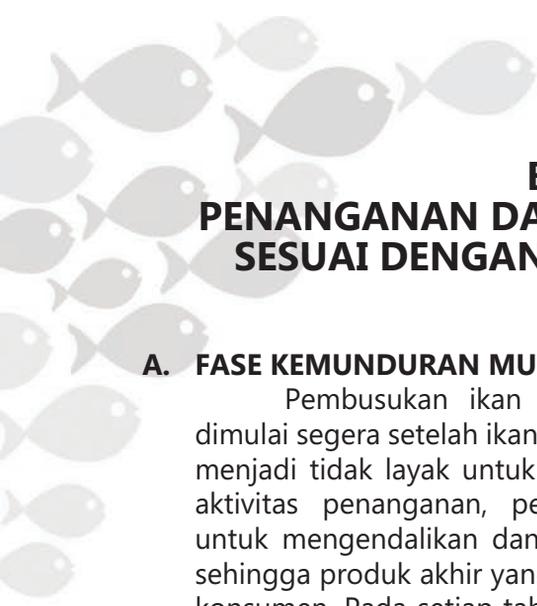
7. Struktur Kurikulum

Calon Dai Mutu menerima materi pengetahuan dan wawasan dalam kegiatan Bimbingan Teknis dengan struktur kurikulum sebagai berikut:

NO.	MATERI PEMBEKALAN	Σ (JAM)	NARASUMBER
1.	Orientasi Pembelajaran		
	Bina Suasana dan Ta'aruf (Perkenalan Diri)		Imam Pituduh (MUI)
2.	Materi Kompetensi Dasar		
a.	Prototipe Dai Mutu		Imam Pituduh (MUI)

b.	Pelestarian Sumberdaya Ikan dan Lingkungan		Litbang KKP
c.	Pengetahuan mutu ikan, produk olahan dan konsumsi ikan		Dit. PDN (PM)
d.	Penjelasan dan Penerapan Fatwa MUI No. 43 tahun 2013		KH. Hafidz Utsman (MUI)
3.	Observasi ke Pasar Ikan Tradisional		Ditjen P2HP - MUI
4.	Materi Kompetensi Inti I :		
a.	Penanganan Ikan <ul style="list-style-type: none"> • Penanganan ikan di atas kapal • Penanganan ikan di TPI • Penanganan ikan di UPI • Penanganan ikan di pasar 		1. Zaenal 2. Dit. PDN (PM) 3. Dit.PH (PM)
b.	Pengolahan Ikan yang Baik sesuai dengan GMP-SSOP		
c.	Identifikasi Ikan dan produk olahannya yang mengandung formalin dan bahan berbahaya lain <ul style="list-style-type: none"> - Informasi BTM yang diperbolehkan 		Prihastini Ngudi Lestari (BBP2HP)
d.	Pengembangan Produk Nonkonsumsi		Dr. Maman Hermawan
e.	Peluang Bisnis Perikanan		1. Slamet Riyadi, M.Sc (Dit. UI) 2. Dr. Hayu Prabowo (MUI)
5.	Materi Kompetensi Inti II : Pendampingan Dai Mutu		
a.	Teknik pendampingan kepada Nelayan, Pengolah, Pemasar dan Konsumen		BPSDM KP (PM)
b.	Teknik monitoring dan pelaporan		Ateng Supriatna, M.Sc (Ditjen P2HP)

6.	Materi Kompetensi Tambahan		
a.	Komunikasi publik melalui media budaya dan keagamaan		Natsir Zubaidi (MUI)
b.	Diskusi Umum tentang efektifitas dakwah di lapangan terkait dengan peningkatan mutu		1. Ateng Supriatna (Ditjen P2HP) 2. KH. Hafidz Utsman (MUI)
7.	Penjelasan Aturan Kerja dan Komitmen		Ditjen P2HP - MUI
	TOTAL (JAM)		



BAB II

PENANGANAN DAN PENGOLAHAN IKAN SESUAI DENGAN KELAYAKAN DASAR

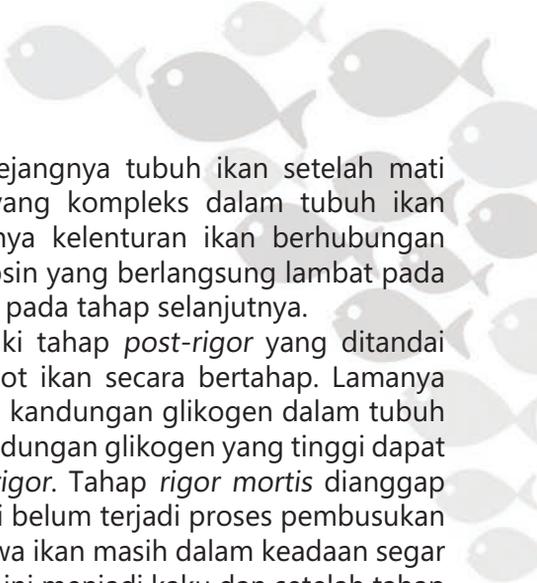
A. FASE KEMUNDURAN MUTU IKAN

Pembusukan ikan merupakan proses satu arah yang dimulai segera setelah ikan mati sampai pada tahap akhirnya ikan menjadi tidak layak untuk dikonsumsi. Tujuan dari keseluruhan aktivitas penanganan, pengolahan dan pengawetan adalah untuk mengendalikan dan memperlambat proses pembusukan sehingga produk akhir yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan konsumen. Pada setiap tahapan penangkapan, penanganan dan pengolahan hingga akhirnya didistribusikan kepada konsumen bisa terjadi kehilangan mutu (*losses*).

Sebagai akibat dari lemahnya sistem penanganan pada rangkaian tahapan tersebut tingkat kehilangan mutu dapat mencapai sekitar 20-30%. Kehilangan mutu ini terutama berkaitan kurangnya penerapan sistem rantai dingin yang benar (cepat, cermat, hati-hati dan bersih). Untuk melakukan tindakan penanganan yang tepat maka proses kemunduran yang terjadi pada ikan dan faktor-faktor yang mempengaruhinya penting untuk diketahui. Penanganan ikan dapat dilakukan dengan menurunkan suhu ikan dan mempertahankan ikan tetap hidup.

Setelah ikan ditangkap/dipanen dan mati, berbagai proses perubahan fisik, kimia dan organoleptik terjadi dengan cepat akibat reaksi kimia, enzim autolisis dan aktifitas mikroba. Semua proses perubahan akan mengarah pada proses pembusukan. Tahap-tahap kemunduran kesegaran ikan adalah hiperaemia, rigor mortis, autolisis dan penyerangan bakteri. Fase yang terjadi pada ikan yang baru mengalami kematian disebut fase *pre-rigor*. Perubahan pada fase ini ditandai dengan lepasnya lendir dari kelenjar dibawah permukaan kulit ikan yang membentuk lapisan bening tebal di sekeliling tubuh (Zaitsev et al. 1969).

Perubahan selanjutnya, ikan memasuki tahap *rigor mortis*



yang ditandai dengan mengejangnya tubuh ikan setelah mati akibat perubahan biokimia yang kompleks dalam tubuh ikan (Zaitsev et al. 1969). Hilangnya kelenturan ikan berhubungan dengan terbentuknya aktomiosin yang berlangsung lambat pada tahap awal dan menjadi cepat pada tahap selanjutnya.

Setelah itu, ikan memasuki tahap *post-rigor* yang ditandai dengan mulai melunaknya otot ikan secara bertahap. Lamanya tingkat *rigor* dipengaruhi oleh kandungan glikogen dalam tubuh ikan dan suhu lingkungan. Kandungan glikogen yang tinggi dapat menunda datangnya proses *rigor*. Tahap *rigor mortis* dianggap penting, karena pada tahap ini belum terjadi proses pembusukan dan merupakan petunjuk bahwa ikan masih dalam keadaan segar (Eskin 1990). Selama *rigor gel* ini menjadi kaku dan setelah tahap *rigor* otot daging menjadi lunak dan lentur kembali. Keadaan ini berlangsung selama 1-7 jam sesaat setelah ikan mati.

Kondisi *post-rigor* merupakan permulaan dari proses pembusukan yang meliputi *autolisis* dan pembusukan oleh bakteri. Proses *autolisis* adalah terjadinya penguraian daging ikan oleh enzim dalam tubuh ikan. Hal ini terjadi terutama pada ikan yang disimpan tanpa dibuang isi perutnya. Proses *autolisis* akan menyebabkan penguraian protein menjadi senyawa yang lebih sederhana yaitu menjadi peptida, asam amino dan amoniak yang akan menaikkan pH daging ikan. Tahap *autolisis* ditandai dengan adanya senyawa amoniak yang pada tahap sebelumnya tidak dihasilkan pada jaringan tubuh ikan (FAO 1995a).

Kerusakan yang terjadi pada tubuh ikan karena serangan bakteri lebih parah daripada kerusakan yang diakibatkan oleh enzim. Penguraian oleh bakteri berlangsung intensif setelah tahap *rigor mortis* berakhir, yaitu setelah daging mengendur dan celah-celah serat-seratnya terisi cairan (Murniyati dan Sunarman 2000). Pada akhir tahap ini hasil penguraian makin bertambah banyak sehingga kegiatan bakteri dan enzim mulai meningkat dan mempercepat proses pembusukan.

Hubungan antara suhu, kegiatan bakteri dan laju penurunan mutu ikan dapat dilihat pada Tabel 1. Apabilasuhu ikan meningkat

setiap 5°C maka proses penurunan mutu (pembusukan) akan berlangsung 2 kali lebih cepat. Dengan demikian setiap penurunan 5°C maka mutu ikan dapat dipertahankan lebih lama.

Tabel 1. Hubungan antara suhu, kegiatan bakteri dan penurunan mutu ikan

SUHU	KEGIATAN BAKTERI	MUTU IKAN
25 - 10 °C	Luar biasa cepat	Cepat turun, daya awet 3-10 jam
10 - 2 °C	Pertumbuhan kurang cepat	Mutu menurun kurang cepat, daya awet 2-5 hari
2- (-1 °C)	Pertumbuhan lebih berkurang	Penurunan mutu agak lambat, daya awet 3-10 hari
-1 °C	Kegiatan dapat ditekan	Sebagai ikan basah, penurunan mutu minimum. Daya awet sebagai ikan basah maksimum 5-20 hari
-2 - (-10 °C)	Ditekan tidak aktif	Penurunan mutu minimum, tekstur tidak kenyal dan rasa ikan tidak segar, daya awet 7-30 hari
< -18 °C	Ditekan minimum, bakteri tersisa tidak aktif	Mutu ikan beku lebih baik, daya awet setahun

Proses pembusukan berhubungan dengan asam amino yang digunakan lebih lanjut oleh bakteri khususnya asam glutamate, asam aspartat, lysin, histidin dan arginin. Lysin dapat dikonversi menjadi kadaverin dan putresin, dan arginin menjadi asam α -aminovalerat atau aldehyd α -aminovalerat yang dapat dideteksi pada ikan busuk.

Secara umum dapat disimpulkan bahwa ikan berukuran besar mengalami penurunan yang lebih lambat dibandingkan ikan yang berukuran kecil, ikan berbentuk pipih dapat disimpan lebih lama dari pada ikan yang berbentuk bulat, ikan berlemak rendah dapat

dipertahankan lebih lama daripada ikan berlemak tinggi pada kondisi aerobik dan ikan yang bertulang keras dapat lebih lama disimpan daripada ikan bertulang rawan (FAO 1995a).

B. PENANGANAN IKAN SESUAI DENGAN KELAYAKAN DASAR

1. Penanganan Ikan di atas Kapal

Proses atau prosedur penanganan ikan di atas kapal merupakan penanganan awal yang sangat menentukan terhadap penanganan dan pengolahan ikan selanjutnya. Teknik penanganan pasca penangkapan dan pemanenan mempunyai hubungan erat dengan mutu ikan dan hasil perikanan yang diperoleh. Semakin baik teknik penanganannya maka mutu ikan akan semakin bagus dan nilai jualnya semakin tinggi.

Penanganan ikan di atas kapal meliputi perlakuan-perlakuan yang diberikan sejak ikan ada pada alat tangkap (pancing atau jaring) hingga ikan tersebut sampai ke darat. Hal ini bertujuan untuk mengurangi kerusakan-kerusakan fisik, kimia, dan mikrobiologi serta memperlambat proses biokimia yang mengarah pada proses pembusukan.

Beberapa faktor yang mempengaruhi keberhasilan proses penanganan di atas kapal diantaranya adalah alat penanganan, media pendingin, teknik penanganan, dan keterampilan pekerja. Penggunaan alat-alat penanganan yang lengkap, bersih, dan baik dapat memperkecil kerusakan fisik, kimia, mikrobiologi dan biokimia.

Media pendingin yang memberikan hasil terbaik adalah media pendingin yang dapat memperlambat proses biokimia dan pertumbuhan mikroba pada daging ikan. Teknik penanganan yang dilakukan sesuai dengan standar HACCP (*Hazard and Analysis and Critical Control Points*) akan memberikan hasil yang baik pula. Pekerja yang terampil dan cekatan dalam penanganan ikan akan memberikan hasil penanganan yang baik pula. Berikut adalah urutan penanganan ikan di atas kapal:



Gambar 1. Urutan Penanganan Ikan di atas Kapal

a. Di atas dek

- 1) Penanganan harus segera dimulai segera setelah ikan diangkat dari air dengan perlakuan suhu rendah (*cold chain system*) dengan memperhatikan faktor kebersihan dan kesehatan (sanitasi dan hygiene);
- 2) Perilaku yang dilakukan harus dapat mencegah kerusakan fisik;
- 3) Ikan dilindungi dari sinar matahari langsung. Oleh karena itu sebaiknya dipasang tenda atau atap yang melindungi tempat kerja/palka.

b. Penyiangan ikan besar

- 1) Untuk jenis ikan-ikan besar seperti tuna maka perlu dilakukan penyiangan;
- 2) Penyiangan seperti pembuangan insang, sirip dan isi perut dilakukan dengan hati-hati dan harus dihindarkan perlakuan kasar dan salah sehingga melukai daging;

3) Sortasi ikan kecil

Untuk jenis ikan kecil perlu dilakukan sortasi atau pemisahan berdasarkan jenis, ukuran (*size*) dan tingkat kesegaran (*mutu*)

c. Pencucian

- 1) Setelah penyiangan dan sortasi, ikan dicuci sampai benar-benar bersih dan ditiriskan baru kemudian siap didinginkan/dibekukan;
- 2) Pencucian menggunakan air yang mengalir atau disemprot dengan tekanan yang cukup dan bersuhu rendah;
- 3) Pencucian sebaiknya dilakukan dengan cepat agar mutu ikan tetap terjaga.

d. Pembekuan/Pendinginan

- 1) Pendinginan dilakukan dengan menyelubungi ikan dengan es curah. Suhu ikan dipertahankan tetap pada suhu sekitar -2°C sampai dengan 2°C selama penyimpanan;
- 2) Tinggi timbunan ikan dalam wadah penyimpanan maksimal 50 cm (tergantung jenis ikan) agar ikan tidak rusak;
- 3) Jika pendinginan menggunakan air laut yang didinginkan harus dilakukan sirkulasi air baik secara mekanik maupun manual agar terjadi perataan suhu dan terhindar dari penimbunan kotoran;
- 4) Pembekuan dilakukan dengan memperhitungkan waktu pembekuan, fluktuasi suhu dan kebersihan;
- 5) Suhu pusat ikan setelah pembekuan -18°C
- 6) Pembekuan menggunakan *Contact Plate Freezer* atau *Air Blast Freezer* tergantung dari jenis ikan hasil tangkapan.

e. Penyimpanan

- 1) Hasil ikan tangkapan diberi tanda dalam hal pengumpulan atau penyimpanan dan pewadahan dengan berdasarkan pada perbedaan angkatan jaring atau hari penangkapan;
- 2) Ikan dijaga agar selalu dalam suhu rendah dimana suhu

coldstorage -25°C (dengan fluktuasi suhu $\pm 2^\circ\text{C}$)

f. Pembongkaran

- 1) Sewaktu membongkar muatan hendaknya dilakukan pemisahan hasil tangkapan yang berbeda hari atau waktu penangkapannya;
- 2) Harus dihindarkan pemakaian alat-alat yang dapat menimbulkan kerusakan fisik seperti sekop, garpu, pisau dan lain-lain;
- 3) Pembongkaran muatan harus dilakukan dengan cepat dengan menghindari terjadinya kenaikan suhu ikan;
- 4) Pembongkaran ikan dilakukan dengan sistem FIFO (*First In First Out*).

g. Distribusi

- 1) Selama pengangkutan dan distribusi, suhu ikan harus senantiasa rendah. Alas wadah harus dilapisi es halus kemudian lapisan ikan yang ditaburi es disusun di atasnya;
- 2) Di atas dan di bawah tumpukan peti ikan harus diberi lapisan es yang lebih tebal.

2. Penanganan Ikan di Tempat Pelelangan Ikan

Penanganan ikan segar merupakan salah satu bagian penting dalam mata rantai industri perikanan. Penanganan ikan di Tempat Pelelangan Ikan (TPI)/Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) menentukan nilai jual ikan, proses pemanfaatan ikan selanjutnya serta mutu produk olahan ikan. Penanganan ikan dengan menerapkan sanitasi dan higiene yang baik menjadi faktor penting dalam menjaga mutu ikan di TPI/PPI. Beberapa persyaratan sanitasi dan higiene yang perlu diterapkan di TPI/PPI adalah sebagai berikut:

a. Air dan es

- 1) Sumber air PAM, sumur atau air laut;
- 2) Syarat bersih air (kandungan ALT maks 100 dan Coliform 0);
- 3) Monitoring kualitas air minimal 1 kali dalam 6 bulan.

b. Peralatan

- 1) Peralatan yang kontak dengan produk terbuat dari bahan yang tahan korosi dan mudah dibersihkan;
- 2) Pakaian kerja dan alat harus dijamin kebersihannya;
- 3) Wadah seperti keranjang plastik dan blong dicuci dengan air klorin berkadar 100 - 150 ppm;
- 4) Sepatu dicuci dan disikat dalam larutan klorin 150 ppm;
- 5) Peralatan disimpan di tempat yang bersih.

c. Pencegahan kontaminasi silang, kontaminasi tersebut dapat terjadi pada:

- 1) Higiene karyawan termasuk pakaian kerja;;
- 2) Aktivitas dan perilaku petugas;
- 3) Kondisi sanitasi TPI dan peralatannya;
- 4) Penyimpanan dan perawatan peralatan;
- 5) Memisahkan produk yang bermutu baik dan jelek.

d. Toilet dan tempat cuci tangan

- 1) Terdapat gayung dan sabun;
- 2) Terdapat ventilasi udara;
- 3) Pintu tidak menyerap air dan tahan karat;
- 4) Terdapat bahan sanitiser dan pengering;
- 5) Tempat strategis dan mudah dijangkau;
- 6) Kadar klorin : untuk cuci tangan 50 ppm dan cuci kaki 100 - 200 ppm.

e. Bahan kimia, pembersih dan sanitiser

- 1) Semua bahan kimia, pembersih dan sanitiser harus sesuai persyaratan;
- 2) Gunakan sesuai petunjuk;
- 3) Diberi label dengan jelas;
- 4) Simpan ditempat khusus dan terpisah.

f. Syarat Penyimpanan

Ruang penyimpanan peralatan dan bahan kimia harus terjaga

kebersihannya

g. Kesehatan Petugas TPI/PPI

- 1) Kondisi kesehatan petugas dimonitor;
- 2) Petugas yang menderita sakit dan diduga dapat mencemari ikan dilarang bekerja di tempat pelelangan;
- 3) Jenis penyakit yang mungkin mengkontaminasi seperti : batuk/pilek, flu, diare dan penyakit kulit.

h. Pengendalian pest(tikus) dan binatang peliharaan

- 1) Pest dicegah agar tidak masuk di tempat pelelangan;
- 2) Binatang peliharaan dilarang masuk di lingkungan PPI/TPI.

Adapun alur penanganan ikan di TPI/PPI sebagai berikut:



Gambar 2. Alur Penanganan Ikan di TPI/PPI

a. Pembongkaran

- 1) Harus dilakukan dengan cepat, cermat dan selalu dalam rantai dingin;
- 2) Hindari penanganan ikan secara kasar dan melukai tubuh ikan;
- 3) Selama pembongkaran, ikan harus dilindungi dari panas sinar matahari;
- 4) Ikan yang berukuran besar sebaiknya dibongkar dengan menggunakan alat pengangkat dan tidak dibanting;
- 5) Ikan harus ditampung dalam wadah yang bersih dan dilapisi es.

b. Pengangkutan

- 1) Selama pengangkutan hindari ikan dari panas sinar matahari langsung;
- 2) Kereta dorong digunakan hanya untuk mengangkat ikan dalam wadah.

c. Penimbangan

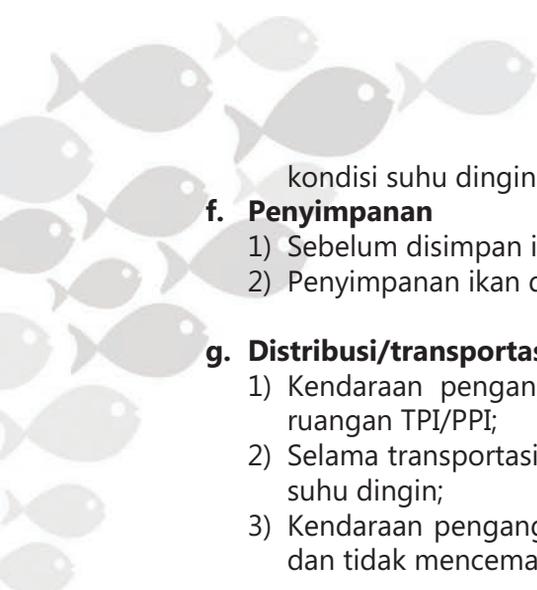
Alat timbang hanya digunakan untuk menimbang ikan dan penimbangan harus menggunakan wadah.

d. Pelelangan

- 1) Selama proses lelang ikan dipertahankan dalam suhu dingin;
- 2) Dilakukan secepat mungkin;
- 3) Pindahan harus menggunakan wadah.

e. Sortasi

- 1) Ikan disortir ditampung dalam wadah yang bersih dan terpisah;
- 2) Sortasi dilakukan dengan cepat diatas meja sortasi dan segera dicuci;
- 3) Selama proses sortasi suhu ikan dipertahankan dalam



kondisi suhu dingin.

f. Penyimpanan

- 1) Sebelum disimpan ikan dicuci terlebih dahulu;
- 2) Penyimpanan ikan dilapisi es secara baik dan memadai.

g. Distribusi/transportasi

- 1) Kendaraan pengangkut tidak diperkenankan masuk ke ruangan TPI/PPI;
- 2) Selama transportasi suhu ikan tetap dipertahankan dalam suhu dingin;
- 3) Kendaraan pengangkut harus tetap dalam kondisi bersih dan tidak mencemari produk.

3. Penanganan Ikan di Unit Pengolahan Ikan

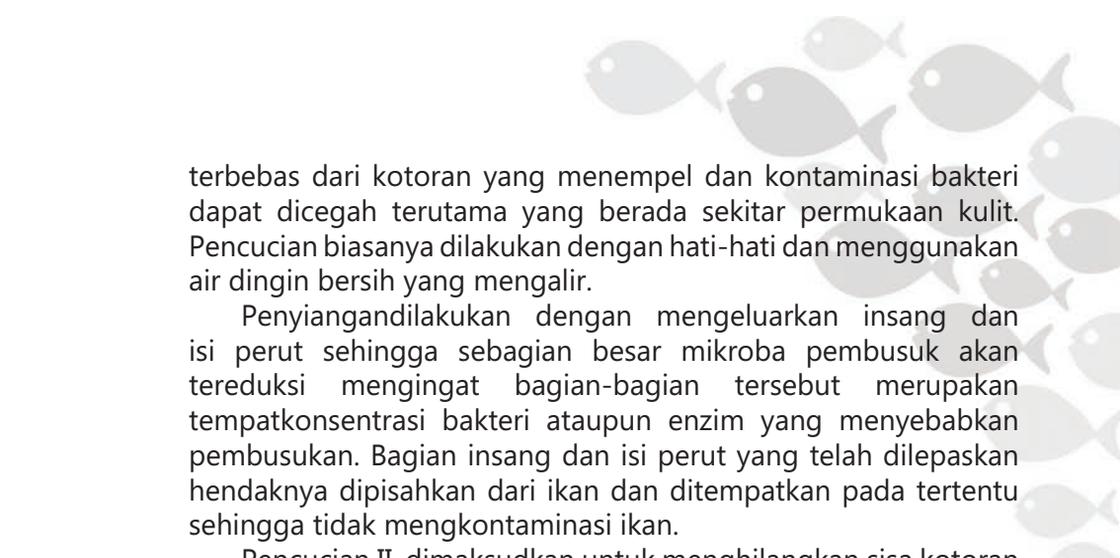
Pada dasarnya penanganan ikan bertujuan agar mutu kesegaran ikan bisa dipertahankan atau paling tidak laju kemunduran mutu dapat ditekan. Untuk menghambat/memperlambat laju kemunduran mutu, ada 3 hal yang perlu dilakukan secara simultan yaitu kehati-hatian dalam menangani ikan, kebersihan dalam bekerja baik pada obyek, tempat/lingkungan, maupun personel dan menjaga produk tetap dingin

Menurut Standar Nasional Indonesia (SNI) 01-2729.3-2006 tentang penanganan dan pengolahan ikan segar disebutkan bahwa teknik atau cara penanganan ikan sebagai bahan baku untuk pengolahan meliputi penerimaan, sortasi, pencucian I, penyiangan, pencucian II, penyimpanan dingin, penimbangan, pengepakan. Pada seluruh tahapan ini suhu ikan harus tetap dipertahankan berada dibawah 5°C.

Penerimaan dimaksudkan agar bahan baku dapat diidentifikasi secara organoleptik memenuhi syarat mutu atau terhindar dari kontaminasi mikroba patogen.

Sortasi dimaksudkan agar diperoleh mutu, jenis dan ukuran ikan yang sesuai. Sortasi juga akan mempermudah tindakan penanganan mutu ikan dimana ikan yang kurang baik mutunya tidak akan mengkontaminasi ikan yang masih baik kondisinya.

Pencucian I dimaksudkan agar produk yang diperoleh dapat



terbebas dari kotoran yang menempel dan kontaminasi bakteri dapat dicegah terutama yang berada sekitar permukaan kulit. Pencucian biasanya dilakukan dengan hati-hati dan menggunakan air dingin bersih yang mengalir.

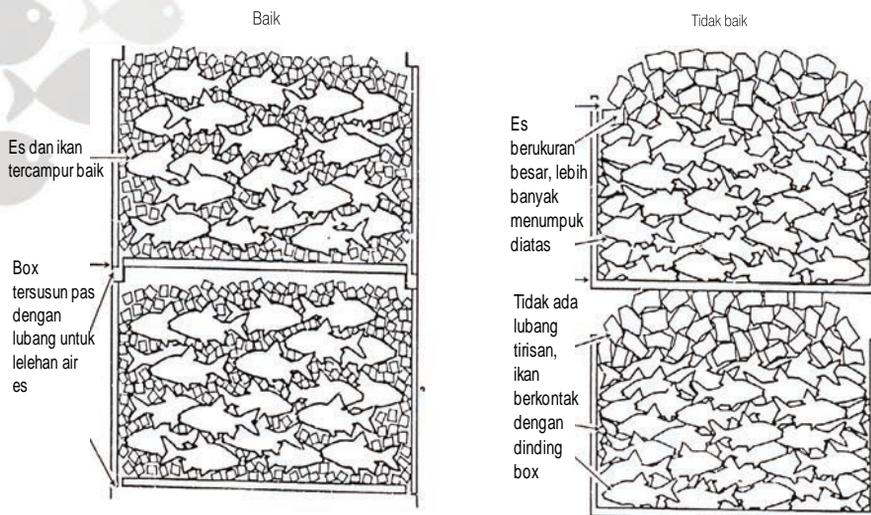
Penyiangandilakukan dengan mengeluarkan insang dan isi perut sehingga sebagian besar mikroba pembusuk akan tereduksi mengingat bagian-bagian tersebut merupakan tempatkonsentrasi bakteri ataupun enzim yang menyebabkan pembusukan. Bagian insang dan isi perut yang telah dilepaskan hendaknya dipisahkan dari ikan dan ditempatkan pada tertentu sehingga tidak mengkontaminasi ikan.

Pencucian II, dimaksudkan untuk menghilangkan sisa kotoran berupa darah dan kotoran lainnya di dalam isi perut. Kotoran lain berupa lendir yang biasanya merupakan media yang baik untuk berkembangnya bakteri selama penyimpanan. Pencucian dilakukan cepat dan hati-hati dengan menggunakan air dingin bersih yang mengalir.

Penyimpanan dingin, apabila ikan akan dipasarkan atau diolah pada waktu berikutnya maka ikan perlu disimpan dalam wadah penampungan dengan tetap menjaga suhu produk tetap dibawah 5° C sehingga kehilangan mutu akibat serangan bakteri dapat dihambat.

Faktor utama dalam penyimpanan dingin adalah cara penggunaan es selain desain wadah penyimpanan. Es berfungsi mendinginkan ikan hingga suhu sekitar titik leleh es sehingga aktifitas bakteri dan enzim dihambat. Fungsi penting lainnya yaitu lelehan es dapat membantu menghilangkan darah, bakteri dan kotoran lainnya

Salah satu wadah yang baik untuk penyimpanan ikan segar adalah dalam peti pendingin (*cool box*) berinsulasi dengan sejumlah es. Kesalahan yang umum dalam penggunaan peti pendingin adalah tidak digunakannya es dalam jumlah yang mencukupi. Ukuran kedalaman peti harus disesuaikan dengan jumlah ikan agar ikan-ikan yang ditempatkan pada bagian dasar peti tidak hancur. Pada bagian dasar pula sebaiknya ditempatkan lubang pembuangan. Pada gambar 3 diperlihatkan cara pemberian es yang baik dalam peti pendingin.



Gambar 3. Cara Pemberian Es yang baik dalam Peti Pendingin (Cool Box)

Penundaan penggunaan es dalam penanganan ikan akan berdampak pada semakin cepat ikan menjadi busuk. Dengan demikian penggunaan es yang baik yaitu pada saat setelah ikan tertangkap hingga sepanjang penanganan dan distribusi.

Pengolahan dan pengawetan yang cermat dan cepat dapat mencegah proses pembusukan sehingga sebagian besar ikan yang diproduksi dapat dimanfaatkan. Pengawetan tidak berbeda dengan pengolahan. Keduanya merupakan upaya untuk mempertinggi daya tahan dan daya simpan ikan dengan tujuan agar mutu ikan dapat dipertahankan tetap dalam kondisi yang baik. Perbedaan kedua proses tersebut terletak pada produk akhir, yaitu produk akhir hasil pengawetan tidak berbeda jauh dengan bahan asli.

Beberapa jenis metode pengawetan dan pengolahan ikan

diantaranya :

- a. Pendinginan (*chilling*) dengan es, es kering, air dingin, air laut dingin, atau alat pendingin mekanis;
- b. Pembekuan (*freezing*);
- c. Pengalengan (*canning*);
- d. Penggaraman (*salting*), termasuk pemindangan;
- e. Pengeringan (*drying*) secara alami dan mekanis;
- f. Pengasaman;
- g. Pengasapan (*smoking*);
- h. Pembuatan hasil olahan khusus seperti bakso ikan, abon, kamaboko, surimi, dan lain-lain;
- i. Pembuatan hasil sampingan seperti tepung ikan, minyak ikan, kecap ikan, dan lain-lain.

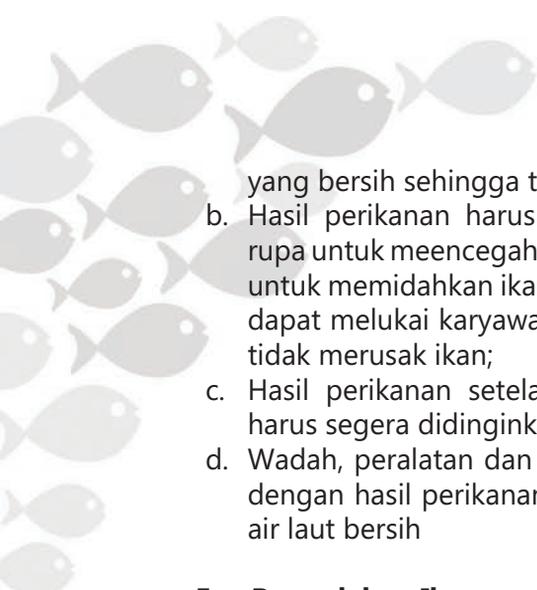
4. Penanganan Ikan di Pasar

Seperti halnya penanganan ikan di unit pengolahan ikan, penanganan ikan di pasar harus didukung oleh persyaratan sanitasi dan higiene pasar ikan. Persyaratan tersebut berkaitan dengan :

- a. Disain dan bahan bangunan pasar;
- b. Ketersediaan fasilitas sanitasi berupa instalasi air bersih, ketersediaan es, instalasi limbah, toilet dan tempat cuci tangan;
- c. Peralatan antara lain kebersihan tempat penyimpanan produk kering, segar dan beku, kebersihan fasilitas penjualan (meja display, talenan, pisau, timbangan keranjang dan troley);
- d. Kebersihan personil sehingga menghindari kontaminasi pada ikan dan produk olahannya

Apabila persyaratan sanitasi dan hieGINE pasar ikan sudah terpenuhi maka proses penanganan ikan di pasar dilakukan sebagai berikut :

- a. Segera setelah ikan sampai di pasar harus dicegah dari kemungkinan terjadinya kontaminasi dan pengaruh langsung dari sinar matahari atau sumber panas. Apabila ikan dicuci harus menggunakan air standar baku air minum atau air laut

- 
- yang bersih sehingga tidak mempengaruhi mutu ikan;
 - b. Hasil perikanan harus ditangani dan disimpan sedemikian rupa untuk mencegah kerusakan fisik. Penggunaan peralatan untuk memisahkan ikan yang berukuran besar atau ikan yang dapat melukai karyawan dapat diperbolehkan dengan syarat tidak merusak ikan;
 - c. Hasil perikanan setelah didaratkan selain dari ikan hidup harus segera didinginkan;
 - d. Wadah, peralatan dan bagian-bagian yang kontak langsung dengan hasil perikanan harus dicuci dengan air minum atau air laut bersih

5. Pengolahan Ikan sesuai dengan Kelayakan Dasar

Pengolahan ikan sebagaimana Undang-Undang Perikanan Nomor. 45 tahun 2009 tentang perubahan atas UU No. 31 tahun 2004 tentang Perikanan, merupakan rangkaian kegiatan dan/atau perlakuan dari bahan baku ikan sampai menjadi produk akhir untuk konsumsi manusia.

Sementara dari sisi perlakuan di dalam pengolahan, maka pengolahan didefinisikan sebagai semua aktifitas yang mengubah sifat fisik organisme perairan atau bagian-bagiannya, untuk meningkatkan nilai tambahnya, termasuk penanganan di darat, pengolahan segar, pembekuan, penyiangan (tahap penghilangan sisik, isi perut, kepala dan atau insang, sirip, ekor, pemisahan cangkang), reduksi dan ekstraksi serta proses yang melibatkan pemanasan, penggaraman, peragian, pengeringan, dan/atau pengasapan.

Pada dasarnya pengolahan ikan ini harus dilakukan secara higienis baik dari sisi bahan baku dan peralatannya, serta didukung dengan kebersihan/sanitasi ruangan produksi sehingga mutu produk akhir dapat terjamin. Masalah hygiene dan sanitasi dalam pengolahan hasil perikanan memegang peranan yang amat penting dalam berbagai aspek kehidupan terutama yang ada sangkut-pautnya dengan kesehatan.

Program sanitasi dilakukan untuk menghilangkan kontaminan

dari makanan dan alat/mesin pengolahan ikan serta mencegah terjadinya kontaminasi kembali. Kontaminasi yang mungkin timbul berasal dari pestisida, bahan kimia, serangga, tikus dan partikel-partikel benda asing seperti kayu, pecahan logam, pecahan gelas dan lain-lain tetapi yang terpenting dari semuanya adalah kontaminasi mikroba.

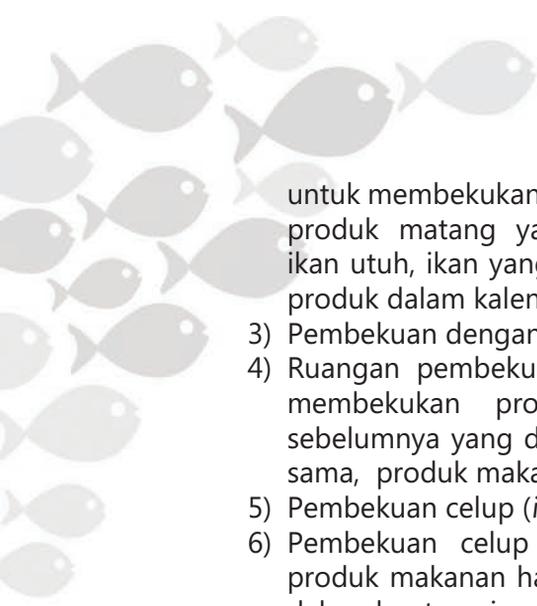
Higiene dan kesehatan tenaga kerja pun berpengaruh besar pada kualitas produk akhir. Bila mesin dan alat-alat, kaleng/wadah dan bahan baku dicuci dan dibersihkan dengan desinfektan, manusia atau tenaga kerja pengolahan tidak bisa diperlakukan dengan cara yang sama. Oleh karena itu diperlukan prosedur standar higiene dan kesehatan bagi tenaga kerja terutama kontak langsung dengan pengolahan ikan. Sistem higiene dan sanitasi ini meliputi kebersihan ruangan, peralatan kerja, tenaga kerja, pakaian kerja, bangunan dan konstruksi bangunan/ruangan.

Beberapa teknik pengolahan ikan yang dilakukan oleh pengolah tradisional antara lain pengaraman-pengeringan menghasilkan ikan kering, penggaraman-perebusan menghasilkan ikan pindang, penggaraman-fermentasi menghasilkan peda, terasi, kecap, bekasam, wadi dan lain-lain, pengeringan dan pemberian senyawa kimia alami dari hasil pembakaran bahan bakar alami (pengasapan) menghasilkan produk ikan asap seperti ikan asar, cakalang fufu dan lain-lain, fermentasi menghasilkan produk petis ikan/udang, serta kombinasi perebusan, penghancuran, pembumbuan, penggorengan dan pengepresan untuk menghasilkan abon ikan.

Sementara itu teknologi pengolahan secara modern dapat dilakukan antara lain dengan:

a. Pembekuan

- 1) Pembekuan dengan pelat (pelat *freezing*) (pembekuan tajam/*sharp freezing*) untuk membekukan ikan utuh, ikan yang dibuang kepala dan ekornya, ikan yang telah dimasak, *fillet* dalam paket khusus,
- 2) Pembekuan dengan sistem bagas udara (*air-blast freezing*)



untuk membekukan udang, kerang, *fillet*, produk *breaded*, produk matang yang dikemas dalam kantong/pouch, ikan utuh, ikan yang dipotong kepala atau ekornya serta produk dalam kaleng.

- 3) Pembekuan dengan kontak-pelat (*contact-plate freezing*)
- 4) Ruang pembeku jenis ini biasanya digunakan untuk membekukan produk-produk yang telah dimasak sebelumnya yang dikemas dalam paket-paket berukuran sama, produk makanan hasil laut jenis khusus dan *fillet*.
- 5) Pembekuan celup (*immersion freezing*)
- 6) Pembekuan celup adalah metode pembekuan cepat produk makanan hasil laut dengan cara mencelupnya ke dalam larutan air garam bersuhu rendah, cairan nitrogen atau freon.

b. Pengolahan *surimi base product* (pasta)

Pengolahan pasta ikan ini dilakukan dengan memanfaatkan sifat pembentukan gel dalam protein daging ikan. Proses pembuatannya menggunakan ikan segar dengan pentahapan proses pemotongan kepala, pengeluaran isi perut, penghilangan kulit dan tulang, penghilangan kandungan air, penambahan garam dan bahan lain, pengilingan, penambahan *cryoprotectant* (gula) sehingga didapatkan adonan pasta. Adonan siap untuk dimatangkan dengan proses pengorengan maupun perebusan/pengukusan.

c. Pengalengan

Pengalengan didefinisikan sebagai suatu cara pengawetan ikan yang dikemas secara hermetis (kedap terhadap udara, air, mikroba dan benda asing lainnya) dalam suatu wadah yang kemudian disterilkan dengan panas tinggi untuk membunuh semua mikroba patogen (penyebab penyakit pada manusia khususnya) dan mikroba pembusuk (penyebab kebusukan atau kerusakan bahan pangan) sehingga memungkinkan produk terhindar dari kebusukan atau kerusakan, perubahan kadar air,

kerusakan akibat oksidasi atau ada perubahan citarasa.

Berdasarkan cara pengolahannya, pengalengan hasil perikanan dapat dibedakan dalam beberapa jenis, yaitu direbus dalam air garam, dalam minyak, dalam saos tomat, dan dibumbui. Adapula pembagian produk pengalengan ikan atas dasar bentuk bahan yang dikalengkan, dalam keadaan mentah, atau dimasak terlebih dahulu. Proses pengalengan ikan terdiri dari penyiapan wadah, penyiapan bahan mentah, pengisian ke dalam wadah, dan proses pengalengan.

C. CARA IDENTIFIKASI KANDUNGAN FORMALIN DAN BAHAN BERBAHAYA LAINNYA

1. Identifikasi Kandungan Formalin

a. Identifikasi dengan Menggunakan Panca Indera Manusia

Kandungan formalin pada ikan dan produk olahannya dapat diidentifikasi dengan menggunakan panca indera manusia, yaitu indera penglihatan, peraba, dan penciuman. Namun demikian, kepekaan manusia dalam mengidentifikasi kandungan formalin pada ikan dan produk olahannya terbatas, yaitu hanya mampu mengidentifikasi adanya formalin pada konsentrasi > 50 ppm. Berikut adalah perbedaan ikan segar dan ikan yang mengandung formalin, yang dapat diamati dengan menggunakan panca indera manusia.

Tabel 2. Perbedaan udang segar dan udang berformalin yang dapat diamati dengan menggunakan panca indera manusia

IKAN SEGAR	IKAN BERFORMALIN
	
<p>Warna kulit cemerlang, jika ditekan dengan jari maka bekasnya akan hilang dengan cepat, bau segar</p>	<p>Warna kulit pucat kusam, jika ditekan dengan jari maka terasa keras dan padat, bau asam</p>
	
<p>Jika ikan disayat maka dagingnya terlihat cerah</p>	<p>Jika ikan disayat maka daging terlihat pucat kusam, jaringan daging longgar</p>
	
<p>Warna insang merah cerah</p>	<p>Warna insang pucat kusam agak keputihan</p>
	
<p>Bila dipegang lemas, lunglai</p>	<p>Bila dipegang, keras, kaku dan tegang</p>

Tabel 3. Perbedaan udang segar dan udang berformalin yang dapat diamati dengan menggunakan panca indera manusia

Udang Segar	Udang Berformalin
 <p data-bbox="405 264 517 481">Warna kulit cemerlang, jika ditekan dengan jari maka bekasnya akan hilang dengan cepat, bau segar dan tanpa bau tambahan</p>	<p data-bbox="546 264 658 402">Warna kulit pucat kusam, jika ditekan dengan jari maka agak kaku, ada bau tambahan</p> 
 <p data-bbox="405 520 517 561">Antar ruas sangat elastis</p>	<p data-bbox="546 520 658 561">Antar ruas rapat, kaku</p> 

Tabel 4. Ciri-ciri ikan segar dan ikan asin yang mengandung formalin

Selain itu, dapat diamati juga beberapa ciri-ciri lain dari ikan segar maupun ikan asin yang mengandung formalin. Berikut ini adalah ciri-

Ikan segar yang mengandung formalin	Tidak rusak sampai tiga hari pada suhu kamar (25°C), lebih awet dan tidak mudah busuk walau tanpa pengawet seperti es, serta di jauhi lalat karena tidak tercium bau amis.
Ikan segar tanpa formalin	Rusak dan tidak layak konsumsi dalam satu hari tanpa pengawetan, misalnya dengan es, serta dapat di hinggapi lalat karena tercium bau amis.
Ikan asin yang mengandung formalin	Terasa kaku dan keras jika dipegang dengan menggunakan ujung jari. Bagian luar ikan asin kering tetapi bagian dalam agak basah karena daging bagian dalam masih mengandung air. Karena masih mengandung air maka ikan asin berformalin akan menjadi lebih berat daripada ikan asin yang tidak mengandung formalin. Ikan asin berformalin juga tidak rusak sampai lebih dari 1 bulan pada suhu kamar (25 °C). Secara kasat mata, tubuh ikan asin berformalin terlihat bersih dan cerah.

Ikan asin tanpa formalin

Warna ikan asin ada yg kecoklatan, aroma masih khas ikan asin, dagingnya rentan / mudah hancur, serta dapat dihindangi lalat.

ciri tersebut:

b. Identifikasi dengan Menggunakan Tes Kit

Cara identifikasi kandungan formalin pada ikan dan produk olahannya dapat dilakukan dengan menggunakan tes kit. Penggunaan tes kit ini membantu mengetahui ada atau tidaknya formalin pada konsentrasi lebih rendah yang tidak dapat diidentifikasi melalui panca indera manusia. Tes kit formalin yang beredar di pasar cukup banyak ragamnya. Pada umumnya keberadaan formalin dengan menggunakan tes kit formalin dapat diamati melalui perubahan warna yang muncul.



Gambar 4. Tes kit formalin yang beredar di pasaran dan hasil positif terhadap produk yang mengandung formalin

2. Identifikasi Kandungan Rhodamin

Berdasarkan hasil investigasi dan pengujian laboratorium, rhodamin sering ditemukan pada terasi, ikan asap, kerang rebus, kerupuk udang/ikan dan ikan kakap merah segar. Berikut adalah kenampakan beberapa produk yang menggunakan rhodamin dan yang tidak menggunakan rhodamin.

Tabel 5. Perbedaan kenampakan produk tanpa menggunakan rhodamin dan dengan menggunakan rhodamin.



Kerupuk tanpa pewarna tambahan



Kerupuk dengan pewarna tambahan



Terasi tanpa pewarna tambahan



Terasi dengan pewarna tambahan



Kerang dengan pewarna kunyit



Kerang dengan pewarna tekstil

Cara identifikasi kandungan rhodamin pada ikan dan produk olahannya secara sederhana dapat dilakukan dengan menggunakan tes kit rhodamin. Ada berbagai macam tes kit rhodamin yang ada di pasaran. Pada umumnya tes kit rhodamin mendeteksi ada atau tidaknya rhodamin melalui perubahan warna pada larutan dalam tabung rekasi.



Gambar 5. Salah satu tes kit rhodamin yang beredar di pasar dan hasil positif terhadap produk yang mengandung rhodamin

3. Identifikasi Kandungan Boraks

Produk perikanan yang seringkali diidentifikasi mengandung boraks adalah bakso ikan dan otak-otak ikan. Identifikasi kandungan boraks pada ikan dan produk olahan ikan cukup sulit dilakukan secara kasat mata. Namun demikian ada beberapa ciri-ciri yang dapat diamati, yaitu:

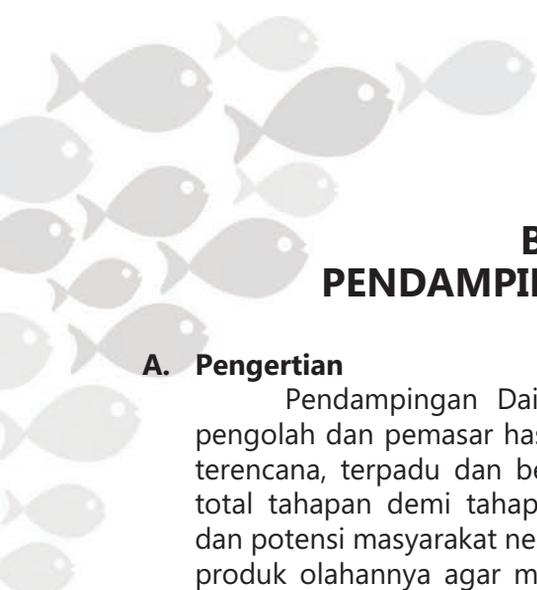
- a. Memiliki kekenyalan khas yang berbeda dari kekenyalan bakso yang menggunakan banyak daging. Bila dilemparkan ke lantai bakso yang mengandung boraks akan memantul seperti bola bekel. Jika digigit akan kembali ke bentuk semula;
- b. Bau terasa tidak alami atau ada bau lain yang muncul;

- c. Tahan lama atau awet beberapa hari;
- d. Warnanya tampak lebih putih.

Pengujian kandungan boraks dalam produk perikanan dapat lebih mudah dilakukan dengan menggunakan tes kit boraks. Ada beberapa macam tes kit boraks yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi kandungan boraks. Perubahan warna menjadi



Gambar 6. Salah satu tes kit boraks yang beredar di pasar dan hasil positif terhadap produk yang mengandung boraks



BAB III

PENDAMPINGAN DAI MUTU

A. Pengertian

Pendampingan Dai Mutu kepada masyarakat nelayan, pengolah dan pemasar hasil perikanan merupakan suatu proses terencana, terpadu dan berkelanjutan untuk melibatkan secara total tahapan demi tahapan dalam pengembangan kesadaran dan potensi masyarakat nelayan, pengolah dan pemasar ikan dan produk olahannya agar mampu memenuhi standar mutu yang lebih baik sesuai dengan standar kelayakan dasar dan keselarasan dengan ajaran agama.

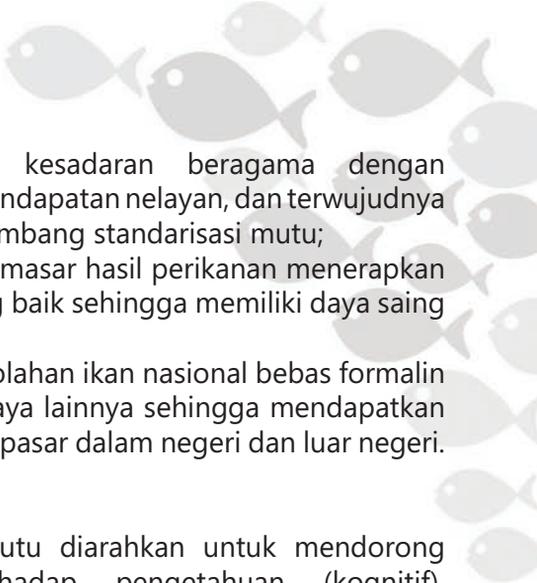
B. Tujuan Pendampingan Dai Mutu

Pendampingan yang dilakukan oleh Dai Mutu bertujuan untuk:

1. Mengembangkan dan menumbuhkan kesadaran masyarakat nelayan, pengolah dan pemasar ikan dan produk olahannya terhadap mutu sesuai standar kelayakan dasar dan keselarasan dengan ajaran agama;
2. Meningkatkan peran serta tokoh penggerak masyarakat menjadi Dai Mutu yang menjadi pendamping masyarakat nelayan, pengolah dan pemasar ikan dalam rangka peningkatan mutu hasil perikanan dan daya saing;
3. Memperkuat sistem rantai dingin pada tingkat nelayan, pengolah dan pemasar hasil perikanan dan memperkuat pola konsumsi ikan secara sehat dan ramah lingkungan;
4. Memperkuat daya saing nelayan, pengolah dan pemasar hasil perikanan lokal.

C. Sasaran Pendampingan Dai Mutu

1. Terwujudnya proses pemberdayaan yang sinergis antara program peningkatan mutu dan kualitas ikan dan produk

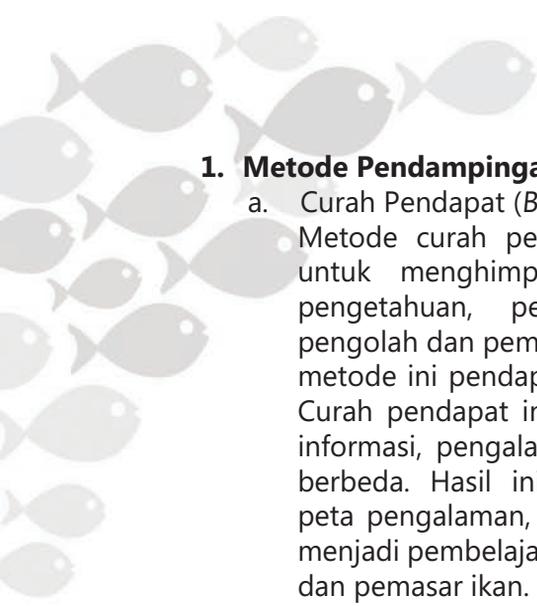
- 
- olahannya, peningkatan kesadaran beragama dengan kebutuhan peningkatan pendapatan nelayan, dan terwujudnya jaringan komunitas pengembang standarisasi mutu;
2. Nelayan, pengolah dan pemasar hasil perikanan menerapkan Sistem Jaminan Mutu yang baik sehingga memiliki daya saing yang tinggi,
 3. Mata rantai produksi dan olahan ikan nasional bebas formalin dan bahan-bahan berbahaya lainnya sehingga mendapatkan kepercayaan konsumen di pasar dalam negeri dan luar negeri.

D. Arah dan Pendekatan

Pendampingan Dai Mutu diarahkan untuk mendorong perubahan/peningkatan terhadap pengetahuan (kognitif), sikap-perilaku (afektif) dan keterampilan (psikomotorik) dengan menggunakan pendekatan dan metode sebagai berikut:

1. PRA (*Participatory Rural Appraisal*) melalui penilaian/pengkajian keadaan atau kondisi sosial, budaya, dan ekonomi serta permasalahan dan pemecahannya dengan melibatkan kepada nelayan, pengolah dan pemasar hasil perikanan;
2. Pendekatan Keagamaan (*Religious Approach*) melalui internalisasi nilai-nilai keagamaan dan mendorong kesadaran kehidupan beragama yang dibarengi dengan kesalehan sosial kepada nelayan, pengolah dan pemasar hasil perikanan;
3. Pemberdayaan Masyarakat (*Community Development*) melalui proses dimana masyarakat khususnya nelayan, pengolah dan pemasar hasil perikanan yang kurang memiliki akses pada informasi dan ketrampilan didorong untuk makin cerdas, berdaya dan mandiri dalam mengembangkan manajemen usaha yang dijalannya. Dalam proses ini masyarakat nelayan, pengolah dan pemasar hasil perikanan dibantu untuk mengkaji kebutuhan, masalah dan peluang dalam mata rantai distribusi dan pemasaran ikan dan produk olahannya yang dimilikinya sesuai dengan mutu yang sesuai dengan standar kelayakan dasar.

E. Metode dan Teknik Pendampingan Dai Mutu



1. Metode Pendampingan Dai Mutu

a. Curah Pendapat (*Brainstorming*)

Metode curah pendapat dilaksanakan melalui diskusi untuk menghimpun gagasan, pendapat, informasi, pengetahuan, pengalaman, dari semua nelayan, pengolah dan pemasar ikan dan produk olahannya. Pada metode ini pendapat orang lain tidak untuk ditanggapi. Curah pendapat ini menghasilkan kumpulan pendapat, informasi, pengalaman semua peserta yang sama atau berbeda. Hasil inikemudian dijadikan peta informasi, peta pengalaman, atau peta gagasan (*mindmap*) untuk menjadi pembelajaran bersama antara nelayan, pengolah dan pemasar ikan.

b. Ceramah

Metode ceramah dilakukan melalui kombinasi ceramah standarisasi mutu dan ceramah motivasi keagamaan melalui komunikasi partisipatif. Ceramah secara interaktif melibatkan peserta dengan adanya tanggapan balik atau perbandingan dengan pendapat dan pengalaman peserta. Media pendukung yang bisa digunakan seperti handouts, bahan presentasi, tulisan-tulisan di kartu metaplan dan/kertas plano dan lain-lain.

c. Demonstrasi

Demonstrasi digunakan untuk pembelajaran nelayan, pengolah dan pemasar ikan dengan cara menceritakan dan memperagakan suatu langkah-langkah pengerjaan sesuatu. Praktik yang diperagakan kepada nelayan, pengolah dan pemasar ikan. Berdasarkan tujuan, demonstrasi dapat dibagi menjadi dua yaitu demonstrasi proses untuk memahami langkah demi langkah dan demonstrasi hasil untuk memperlihatkan atau memperagakan hasil dari sebuah proses.

Setelah demonstrasi biasanya dilanjutkan dengan praktik oleh nelayan, pengolah dan pemasar ikan secara mandiri. Nelayan, pengolah dan pemasar ikan akan memperoleh pengalaman belajar langsung setelah

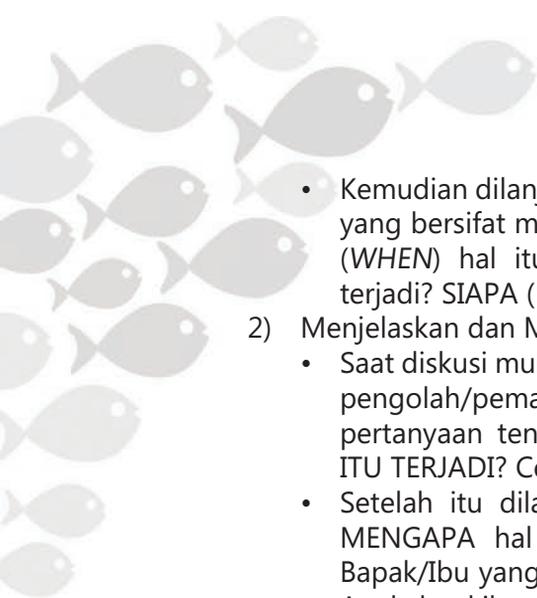
- melihat, melakukan, dan merasakan sendiri.
- d. **Praktik Lapangan**
- Praktik lapangan dilakukan untuk melatih dan meningkatkan kemampuan nelayan, pengolah dan pemasar ikan dalam mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan yang diperolehnya. Kegiatan ini dilakukan di tempat kerjamaupun di masyarakat. Kelebihan metode ini adalah pengalaman nyata yang diperoleh bisa langsung dirasakan oleh nelayan, pengolah dan pemasar ikan sehingga dapat memotivasi nelayan, pengolah dan pemasar ikan dan produk olahannya dalam mengembangkan kemampuannya. Sifat metode praktik adalah pengembangan keterampilan.

2. Teknik Pendampingan Dai Mutu

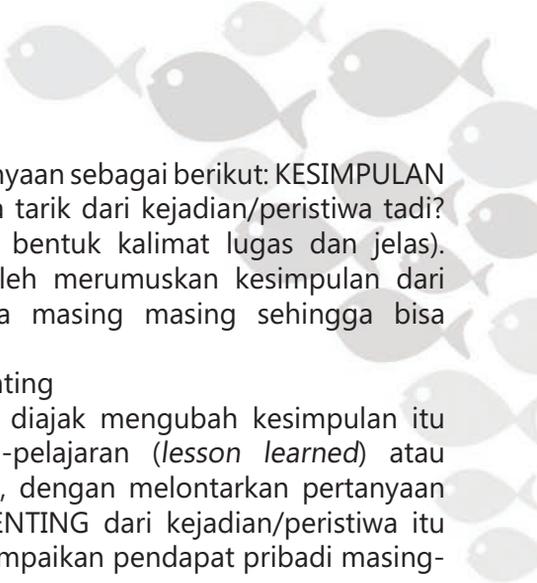
- b. **Fasilitasi Eksplorasi Partisipatif pada Curah Pendapat**
- Untuk mengembangkan teknik fasilitasi proses pembelajaran agar nelayan, pengolah dan pemasar hasil perikanan berpartisipasi aktif perlu dibangun proses sederhana atau yang biasa disebut dengan teknik 5W + 1H (*what, who, when, where, why, and how--* apa, siapa, dimana, mengapa, dan bagaimana). Teknik 5W+1H apabila digunakan secara tepat, akan menolong nelayan, pengolah dan pemasar hasil perikanan untuk secara bertahap terlibat dalam kegiatan pembelajaran secara partisipatif tentang: (1) penangkapan ikan, penanganan di kapal dan pendaratan ikan dan mutu ikan yang sesuai dengan standar mutu dan kelayakan dasar, (2) pengolahan dan pemasaran hasil perikanan, dan (3) konsumsi ikan sehat.

Langkah-langkah penggunaan teknik 5W + 1 H dalam memfasilitasi:

- 1) **Menceritakan/Menguraikan**
 - Dai Mutu mengajukan pertanyaan APA (*WHAT*) terlebih dahulu, sehingga nelayan/pengolah/pemasar hasil perikanan bisa menceritakan pengalamannya.



- Kemudian dilanjutkan dengan pertanyaan-pertanyaan yang bersifat menceritakan lainnya,, misalnya: KAPAN (WHEN) hal itu terjadi? DIMANA (WHERE) hal itu terjadi? SIAPA (WHO/WHOM) yang terlibat?
- 2) Menjelaskan dan Menganalisis Persoalan
- Saat diskusi mulai hidup dengan cerita-cerita nelayan/ pengolah/pemasar, Dai Mutu bisa melontarkan pertanyaan tentang proses: BAGAIMANA KEJADIAN ITU TERJADI? Ceritakan prosesnya secara runtut.
 - Setelah itu dilanjutkan dengan pertanyaan analitis: MENGAPA hal itu terjadi menurut Anda? Apakah Bapak/Ibu yang lain setuju tentang penyebabnya itu? Apakah akibatnya? Ceritakan alur sebab akibatnya secara jelas.
 - Dai Mutu bisa mengembangkan berbagai cerita kejadian yang sama untuk membandingkan suatu peristiwa dengan melontarkan pertanyaan: apakah ada peserta lain yang mengalami kejadian sama? KAPAN? DIMANA? SIAPA? BAGAIMANA? MENGAPA? Sama seperti di atas, merupakan pertanyaan untuk menceritakan.
- 3) Menarik Kesimpulan Bersama
- Meskipun kita sedang membahas suatu topik, biasanya akan selalu banyak aspek menarik yang terkait dengan topik tersebut dan menjadi diskusi yang berkembang (meluas). Dai Mutu mengajak nelayan/pengolah/pemasar hasil perikanan, mempersempit pembahasan pada beberapa hal paling penting/menarik dari topik tersebut dengan melontarkan pertanyaan: APA HAL-HAL PENTING/MENARIK yang muncul dari peristiwa/kejadian di atas? (Uraikan setiap hal menarik dalam beberapa kalimat lugas dan jelas).
 - Pertanyaan di atas akan membantu peserta membuat kesimpulan mengenai suatu hal yang baginya penting/menarik dari suatu topik bahasan. Fasilitator



melanjutkan pertanyaan sebagai berikut: KESIMPULAN APA yang bisa kita tarik dari kejadian/peristiwa tadi? (Rumuskan dalam bentuk kalimat lugas dan jelas). Setiap peserta boleh merumuskan kesimpulan dari sudut pandangnya masing masing sehingga bisa saling melengkapi.

4) Menarik Pelajaran Penting

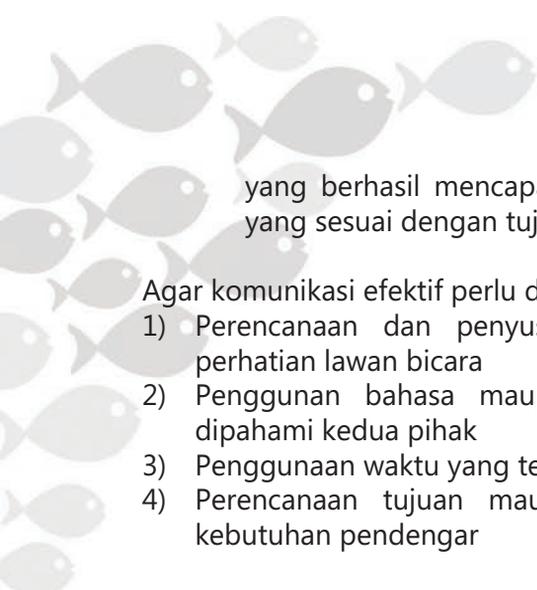
- Kemudian peserta diajak mengubah kesimpulan itu menjadi pelajaran-pelajaran (*lesson learned*) atau tanggapan pribadi, dengan melontarkan pertanyaan sbb.: APA ARTI PENTING dari kejadian/peristiwa itu menurut Anda? Sampaikan pendapat pribadi masing-masing.
- Fasilitator juga bisa mengajak peserta menarik pelajaran-pelajaran (*lesson learned*), dengan melontarkan pertanyaan sebagai berikut: APA PELAJARAN atau HIKMAH kejadian/peristiwa itu yang dapat Anda terapkan dalam kehidupan Anda ke depan? Sampaikan berdasarkan pendapat perorangan.

5) Mengembangkan Gagasan Terapan

- Kemudian Nelayan diajak merumuskan gagasan kongkrit: APA TINDAKAN yang bisa dilakukan untuk menerapkan pelajaran atau hikmah di atas? Sampaikan berdasarkan pendapat perorangan.
- BAGAIMANA cara melakukannya? Uraikan menjadi langkah langkah untuk mengkonkritkan gagasan tindakan di atas.Sampaikan berdasarkan pendapat perorangan.

c. Fasilitasi Komunikasi Efektif dalam Pendampingan

Untuk mengembangkan teknik memfasilitasi proses pembelajaran agar nelayan, pengolah dan pemasar hasil perikanan berpartisipasi aktif, perlu dibangun membangun Komunikasi Efektif dimaksud agar pesan yang disampaikan mencapai sasaran. Komunikasi efektif adalah komunikasi



yang berhasil mencapai sasaran dengan respon (*feedback*) yang sesuai dengan tujuan berkomunikasi.

Agar komunikasi efektif perlu dilakukan upaya:

- 1) Perencanaan dan penyusunan pesan yang dapat menarik perhatian lawan bicara
- 2) Penggunaan bahasa maupun alat komunikasi yang mudah dipahami kedua pihak
- 3) Penggunaan waktu yang tepat saat berkomunikasi
- 4) Perencanaan tujuan maupun sasaran yang sesuai dengan kebutuhan pendengar

Indikator komunikasi efektif dan komunikator efektif yaitu:

Indikator Komunikasi Efektif:

- 1) *Openess*: Adanya keterbukaan
- 2) *Supportiveness*: Saling mendukung
- 3) *Positiviness*: Bersikap positif
- 4) *Emphaty*: Memahami perasaan orang lain
- 5) *Equality*: Kesetaraan

Indikator Komunikator efektif :

- 1) Menilai Orang
- 2) Mendengarkan secara aktif
- 3) Bijaksana
- 4) Memberikan pujian
- 5) Konsisten/fair
- 6) Mengakui kesalahan
- 7) Memiliki rasa humor
- 8) Memberi contoh yang baik
- 9) Menggunakan bahasa Jelas, Lugas, dan Tepat

Komponen Komunikator Efektif

- 1) Ketrampilan verbal
- 2) Ketrampilan non verbal
- 3) Sikap tubuh
- 4) Memulai pembicaraan

- 5) Mendengar aktif
- 6) Mengakhiri pembicaraan

A. Pendampingan Nelayan, Pengolah dan Pemasar Hasil Perikanan

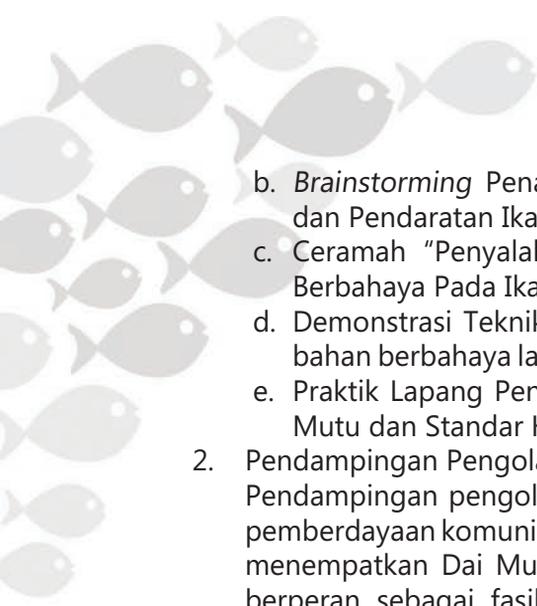
1. Pendampingan Nelayan

Pendampingan nelayan dilakukan melalui kegiatan pemberdayaan masyarakat nelayan dengan menempatkan Dai Mutu sebagai tenaga pendamping yang berperan sebagai fasilitator, komunikator dan dinamisator untuk kesadaran, pengetahuan, sikap dan perilaku serta ketrampilan nelayan akan mutu dan kualitas ikan yang sesuai dengan standar kelayakan mutu, sekaligus selaras dengan ajaran agama. Pendampingan nelayan mempunyai tujuan untuk :

- a. Mendorong Kelompok Nelayan dampingan untuk melakukan perubahan-perubahan sikap, pengetahuan maupun perilaku baik perubahan secara individual maupun kelompok dalam penanganan ikan baik dikapal dan pada saat pendaratan yang sesuai dengan standar mutu dan bebas formalin serta bahan bahan berbahaya lainnya.
- b. Mendorong Kelompok Nelayan dampingan untuk melaksanakan kegiatan penangkapan dan penanganan ikan baik dikapal dan pada saat pendaratan yang sesuai dengan standar mutu dan bebas formalin serta bahan bahan berbahaya lainnya.
- c. Melakukan identifikasi dan analisa masalah, merencanakan kegiatan, monitoring dan evaluasi bersama dengan kelompok nelayan dampingan untuk mengembangkan standar mutu ikan yang sesuai dengan standar kelayakan dan bebas formalin serta bahan bahan berbahaya lainnya.

Pendampingan Nelayan dilaksanakan dengan beberapa tahapan yaitu:

- a. Pengorganisasi Kelompok Nelayan Dampingan

- 
- b. *Brainstorming* Penangkapan Ikan, Penanganan di Kapal dan Pendaratan Ikan dan Mutu Ikan
 - c. Ceramah “Penyalahgunaan Formalin dan Bahan-Bahan Berbahaya Pada Ikan”
 - d. Demonstrasi Teknik identifikasi kandungan formalin dan bahan berbahaya lainnya pada ikan dan produk olahannya
 - e. Praktik Lapang Penanganan Ikan Sesuai dengan Standar Mutu dan Standar Kelayakan
2. Pendampingan Pengolah dan Pemasar Ikan
Pendampingan pengolah dan pemasar ikan adalah kegiatan pemberdayaan komunitas pengolah dan pemasar ikan dengan menempatkan Dai Mutu sebagai tenaga pendamping yang berperan sebagai fasilitator, komunikator dan dinamisator untuk mendorong kesadaran, pengetahuan, sikap dan perilaku serta ketrampilan dalam mengolah dan memasarkan ikan yang sesuai dengan standar mutu kelayakan dan sekaligus dan selaras dengan ajaran agama.

Tujuan Pendampingan pengolah dan pemasar ikan adalah:

- a. Mendorong Kelompok pengolah dan pemasar ikan untuk melakukan Perubahan-perubahan Sikap, pengetahuan maupun perilaku baik perubahan secara individual maupun kelompok dalam pengolahan dan pemasaran ikan dan produk olahannya yang sesuai dengan standar mutu dan bebas formalin serta bahan bahan berbahaya lainnya.
- b. Mendorong Kelompok pengolah dan pemasar ikan untuk melaksanakan kegiatan pengolahan dan pemasaran ikan dan produk olahannya yang sesuai dengan standar mutu dan bebas formalin serta bahan bahan berbahaya lainnya.
- c. Melakukan identifikasi dan analisa masalah, Merencanakan Kegiatan, Monitoring dan evaluasi bersama dengan kelompok pengolah dan pemasar ikan dan produk olahannya untuk mengembangkan standar mutu ikan yang sesuai dengan standar kelayakan dan bebas formalin serta bahan bahan berbahaya lainnya.
- d. Memfasilitasi akses permodalan dan peralatan untuk

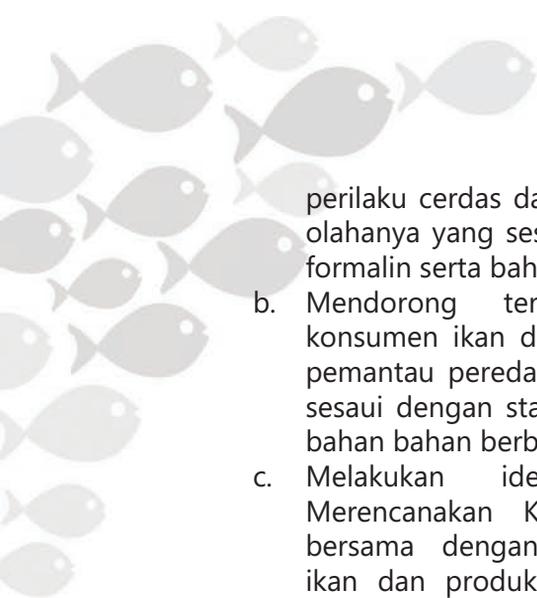
- pengolahan dan pemasaran ikan dan produk olahannya sesuai dengan standar kelayakan dan bebas formalin serta bahan-bahan berbahaya lainnya.
- e. Memfasilitasi proses pembentukan jaringan pengolah dan pemasar hasil perikanan dengan standar kelayakan dan bebas formalin serta bahan-bahan berbahaya lainnya.

Pendampingan terhadap pengolah dan pemasar ikan dilakukan melalui beberapa tahap yaitu:

- a. Pengorganisasi Kelompok kelompok pengolah dan pemasar ikan dan produk olahannya
- b. Brainstorming Pengolahan dan Pemasaran Hasil Perikanan
- c. Ceramah "Penyalahgunaan Formalin dan Bahan-Bahan Berbahaya Pada Pengolahan dan Pemasaran Hasil Perikanan"
- d. Demonstrasi Teknik identifikasi kandungan formalin dan bahan berbahaya lainnya pada ikan dan produk olahannya
- e. Praktik Lapang Penanganan Ikan Sesuai dengan Standar Mutu dan Standar Kelayakan
- f. Penyiapan Administrasi dan Faktual untuk Akses Pemodalan dan Peralatan untuk Pengolahan dan Pemasaran Hasil Perikanan sesuai dengan Standar Mutu Kelayakan
- g. Pembentukan Jaringan Pemasaran Hasil Perikanan sesuai dengan Standar Mutu Kelayakan

B. Teknik Sosialisasi kepada Konsumen

1. Pengertian
Teknik sosialisasi kepada konsumen adalah kegiatan penyadaran konsumen tentang pentingnya konsumsi ikan dan produk olahannya yang sesuai dengan standar mutu dan kelayakan serta bebas formalin dan bahan-bahan berbahaya lainnya. Proses penyadaran dilakukan oleh Dai Mutu sebagai komunikator publik untuk mendorong terwujudnya masyarakat sadar mutu ikan.
2. Tujuan sosialisasi kepada konsumen
 - a. Mendorong masyarakat konsumen ikan dan produk olahannya untuk memiliki Sikap, pengetahuan maupun



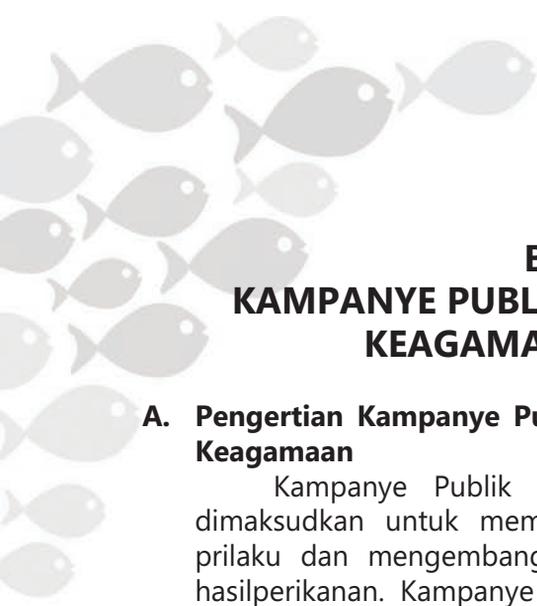
- perilaku cerdas dalam mengkonsumsi ikan dan produk olahannya yang sesuai dengan standar mutu dan bebas formalin serta bahan-bahan berbahaya lainnya.
- b. Mendorong terwujudnya kelompok masyarakat konsumen ikan dan produk olahannya untuk menjadi pemantau peredaran ikan dan produk olahannya agar sesuai dengan standar mutu dan bebas formalin serta bahan-bahan berbahaya lainnya.
 - c. Melakukan identifikasi dan analisa masalah, Merencanakan Kegiatan, Monitoring dan evaluasi bersama dengan kelompok masyarakat konsumen ikan dan produk olahannya untuk mengembangkan mendorong nelayan, pengolah dan pemasar hasil perikanan agar memenuhi standar mutu ikan sesuai dengan standar kelayakan dan bebas formalin serta bahan-bahan berbahaya lainnya.
 - d. Memfasilitasi proses pembentukan lembaga konsumen Ikan dan produk olahannya.
3. Tahapan sosialisasi kepada konsumen
- a. Pengorganisasi masyarakat konsumen ikan dan produk olahannya
 - b. *Brainstorming* Pengolahan dan Pemasaran Hasil Perikanan
 - c. Ceramah "Penyalahgunaan Formalin dan Bahan-Bahan Berbahaya Pada Pengolahan dan Pemasaran Hasil Perikanan"
 - d. Demonstrasi Teknik identifikasi kandungan formalin dan bahan berbahaya lainnya pada ikan dan produk olahannya
 - e. Kunjungan Lapangan Penanganan Ikan Sesuai dengan Standar Mutu dan Standar Kelayakan
 - f. Pembentukan Lembaga Konsumen Ikan dan Hasil

olahannya.

C. Teknik Monitoring dan Pelaporan

Monitoring pelaksanaan kegiatan Dai Mutu memerlukan data dan informasi yang tepat waktu, akurat, relevan dan lengkap. Kegiatan monitoring diperlukan untuk memantau proses dan kemajuan pelaksanaan kegiatan, mengidentifikasi masalah dan penyimpangan yang muncul, merumuskan pemecahan masalah, dan membuat laporan kemajuan secara rutin dalam kurun waktu yang pendek.

Pelaporan hasil monitoring kegiatan Dai Mutu dilakukan untuk memperoleh gambaran tentang kondisi penanganan mutu dan pengolahan ikan dan kinerja program/kegiatan secara obyektif dan sistematis. Pelaporan hasil monitoring dilakukan secara teratur dan berkala serta disusun dalam bentuk laporan lengkap, menarik, dan mudah dipahami. Pelaporan kegiatan dilakukan oleh Dai Mutu kepada forum koordinasi Ditjen P2HP dengan MUI menjadi bahan untuk melakukan penilaian/evaluasi terhadap pelaksanaan program Dai Mutu



BAB IV

KAMPANYE PUBLIK MELALUI KEGIATAN KEAGAMAAN DAN BUDAYA

A. Pengertian Kampanye Publik melalui Budaya dan Kegiatan Keagamaan

Kampanye Publik merupakan kampanye sosial yang dimaksudkan untuk mempengaruhi cara pandang, merubah prilaku dan mengembangkan wacana tentang standar mutu hasilperikanan. Kampanye dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan keagamaan dan nilai nilai kearifan budaya lokal, dengan penyelenggaraan berbasis event kebudayaan dan peringatan hari hari besar agama Islam.

B. Tujuan Kampanye Publik

1. Mengubah Opini Masyarakat Tentang Mutu Perikanan (*to change the opinioin*)
2. Mengubah Sikap Masyarakat Tentang Pengolahan dan Pemasaran Ikan Agar Sesuai dengan Mutu yang terstandar (*to change the attitude*)
3. Mengubah Prilaku dan Respon Masyarakat Tentang Penyalahgunaan Formalin dan Bahan Berbahaya Lainnya Pada Ikan (*to change the behavior*)

C. Sasaran Kampanye Publik

1. Minat (*interest*) masyarakat untuk mengenali mutu perikanan terstandar
2. Hasrat (*desire*) masyarakat untuk memahami mekanisme pengolahan dan pemasaran ikan sehat dan higienis
3. Keputusan (*decision*) masyarakat untuk mencegah dan menghindari penyalahgunaan formalin dan bahan berbahaya lainnya pada pengolahan dan pemasaran produk perikanan
4. Tindakan (*actions*) untuk memelopori pengolahan dan

pemasaran ikan dengan sistem rantai dingin dan melaporkan kegiatan penyalahgunaan formalin dan bahan berbahaya lainnya pada pengolahan dan pemasaran produk perikanan

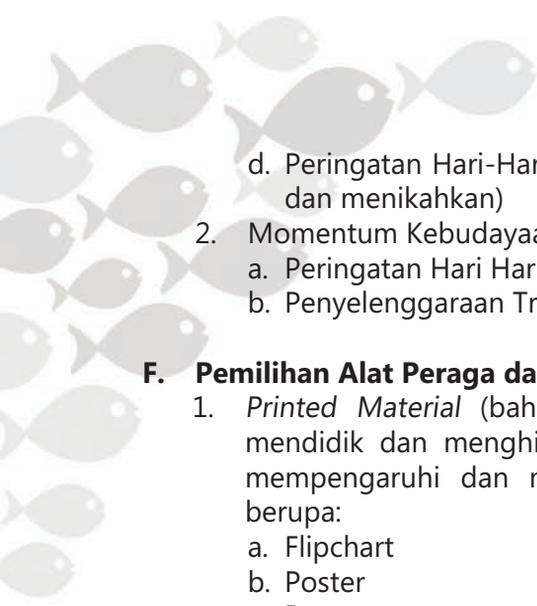
D. Metode Kampanye Publik

Metode kampanye yang digunakan adalah model komunikasi informasi dan edukasi (KIE) yang bersifat persuasif, edukatif dan memberikan informasi terkait dengan berbasis pendekatan keagamaan dan kearifan budaya lokal. Metode kampanye diarahkan pada hal-hal sebagai berikut :

1. Kampanye berupaya mengajak masyarakat/publik untuk memastikan bahwa pesan tentang bahaya penyalahgunaan formalin dan bahan berbahaya lainnya dan mekanisme pengolahan dan pemasaran produk perikanan sesuai dengan mutu yang terstandar (*to secure understanding*) dan juga mengajak masyarakat untuk gemar mengkonsumsi ikan demi kesehatan dan kecerdasan.
2. Kampanye berupaya mewujudkan cara penerimaan masyarakat tentang sistem rantai dingin dapat diterima dengan baik (*to establish acceptance*)
3. Kampanye berupaya memotivasi masyarakat untuk mengambil tindakan menghindari, mencegah dan melaporkan penyalahgunaan formalin dan bahan berbahaya lainnya pada produk perikanan (*to motive action*)
4. Kampanye berupaya menggalang dukungan publik untuk mewujudkan mutu perikanan terstandar (*to advocad*)

E. Pemilihan Momentum Keagamaan dan Budaya

1. Momentum Keagamaan
 - a. Peringatan Hari-Hari Besar Islam
 - b. Optimalisasi Tradisi-Tradisi Keagamaan
 - c. Jamaah Jumat

- 
- d. Peringatan Hari-Hari Besar Keluarga (melahirkan, sunatan dan menikahkan)
 2. Momentum Kebudayaan
 - a. Peringatan Hari Hari Besar Nasional
 - b. Penyelenggaraan Tradisi Lokal

F. Pemilihan Alat Peraga dan Media

1. *Printed Material* (bahan bacaan yang bersifat informatif, mendidik dan menghibur yang disebarkan dengan tujuan mempengaruhi dan merubah cara pandang masyarakat) berupa:
 - a. Flipchart
 - b. Poster
 - c. Brosur
2. *Sponsored Book* (Buku khusus tentang penjelasan sistem rantai dingin pengolahan dan pemasaran ikan dan buku bahaya penyalahgunaan formalin dan bahan bahan berbahaya lainnya pada produk perikanan serta panduan cara cara menanganinnya) berupa:
 - a. Buku Saku
 - b. Buku Panduan
 - c. Buku Pintar
 - d. *House Jurnal* (Buku Jurnal Bulanan)
3. Audio-Visual
 - a. Laptop/komputer
 - b. Infocus
 - c. DVD dll
4. Sistem pengajaran melalui dialog (Androgogi)

G. Tahapan Kampanye Publik

1. Menyusun Perencanaan
2. Memilih Startegi Berkampanye
3. Memilih Materi dan Isi kampanye
4. Mengenali target Kampanye
5. Memilih Metode Berkampanye
6. Menyelenggarakan Kampanye
7. Mengevaluasi hasil kampanye

BAB VI ORGANISASI KERJA

A. Mekanisme

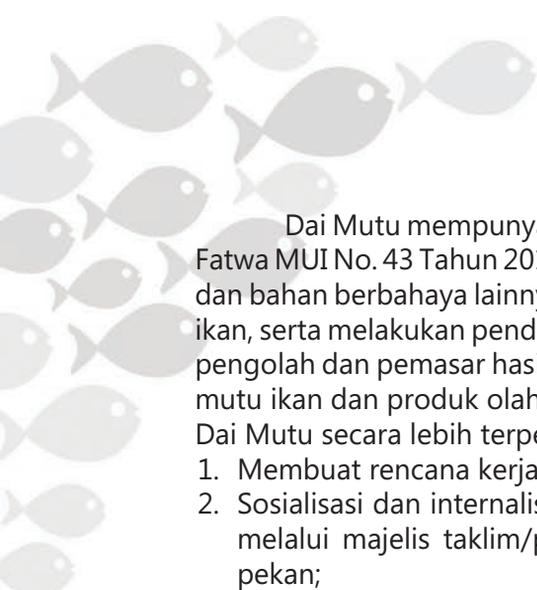
Pelaksanaan program/kegiatan Dai Mutu dilaksanakan secara bersama oleh Direktorat Jenderal Pengolahan dan Pemasaran Hasil Perikanan (Ditjen P2HP) dengan Majelis Ulama Indonesia (MUI). Dalam pelaksanaan program/kegiatan Dai Mutu, Ditjen P2HP dan MUI melakukan koordinasi secara berjenjang dengan masing-masing institusi terkait di setiap tingkat dari Provinsi hingga ke Kabupaten/Kota.

Secara organisasi, Dai Mutu berada langsung dibawah pembinaan Ditjen P2HP dan MUI Pusat. Dalam pelaksanaan tugas dan kegiatan, Dai Mutu berkoordinasi dengan Dinas Kelautan dan Perikanan dan MUI di tingkat Kabupaten/Kota. Pelaporan pelaksanaan tugas program/kegiatan disusun oleh Dai Mutu dan disampaikan kepada Ditjen P2HP dan MUI.

B. Prosedur

Dai Mutu direkrut dari personel yang memenuhi kriteria ditetapkan oleh Ditjen P2HP dan MUI. Adapun kriteria dan persyaratan sebagai calon Dai Mutu adalah sebagai berikut :

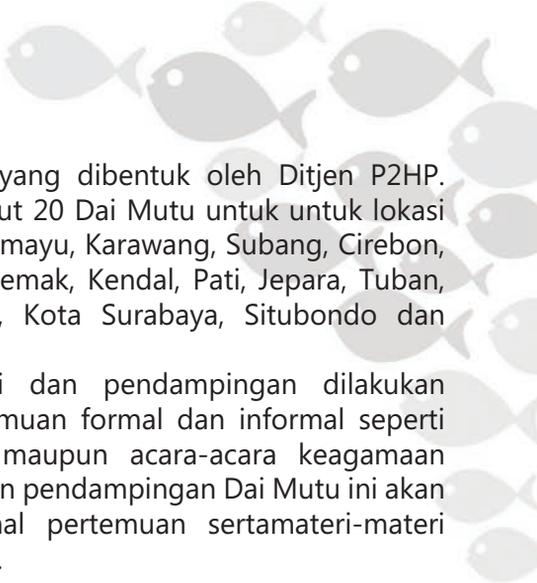
1. Sehat Jasmani dan Rohani;
2. Pendidikan Sarjana/Sederajat;
3. Berpengalaman dalam pendampingan kepada masyarakat;
4. Usia maksimal 45 tahun;
5. Mampu mengoperasikan komputer dan internet;
6. Bersedia dan berkomitmen untuk melaksanakan tugas Dai Mutu;
7. Berdomisili di lokus kegiatan Dai Mutu;
8. Direkomendasikan oleh MUI/LPLH dan SDA setempat;
9. Bersedia mengikuti program pengembangan kapasitas lanjutan.



Dai Mutu mempunyai tugas utama untuk mensosialisasikan Fatwa MUI No. 43 Tahun 2012 mengenai penyalahgunaan formalin dan bahan berbahaya lainnya dalam penanganan dan pengolahan ikan, serta melakukan pendampingan kepada masyarakat nelayan, pengolah dan pemasar hasil perikanan dalam rangka peningkatan mutu ikan dan produk olahannya. Berikut gambaran tugas pokok Dai Mutu secara lebih terperinci :

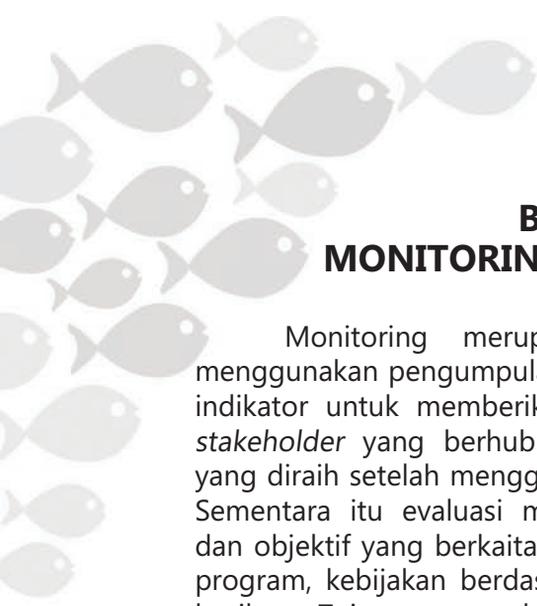
1. Membuat rencana kerja (*time schedule*).
2. Sosialisasi dan internalisasi Fatwa MUI Nomor 43 Tahun 2013 melalui majelis taklim/pengajian, khutbah : dilakukan setiap pekan;
3. Observasi lapangan yang dilakukan pada awal melaksanakan kegiatan. Observasi lapang bertujuan untuk melihat kondisi awal sebelum pendampingan Dai Mutu dilakukan. Beberapa hal yang perlu dilakukan pada saat observasi lapang antara lain :
 - Identifikasi kelompok;
 - Membuat Daftar Isian Masalah/permasalahan;
 - Peluang penyelesaian masalah.
4. Monitoring Perkembangan. Kegiatan ini dilaksanakan selama pendampingan;
5. Mentoring (pertemuan dengan kelompok nelayan, pengolah dan pemasar). Kegiatan ini dilakukan sebanyak 2 kali dalam 1 bulan;
6. Pelaporan. Dai mutu memiliki kewajiban untuk menyampaikan laporan kepada Ditjen P2HP selambat-lambatnya tanggal 5 pada setiap bulan;
7. Mendukung kegiatan-kegiatan P2HP.

Sebelum diterjunkan di lapangan Dai Mutu dibekali materi mengenai penanganan dan pengolahan hasil perikanan sesuai dengan kelayakan dasar dan teknik pendampingan melalui kegiatan Bimbingan Teknis yang dilaksanakan oleh Ditjen P2HP dan MUI. Lokasi kegiatan Dai Mutu merupakan lokasi sentra



pengolahan hasil perikanan yang dibentuk oleh Ditjen P2HP. Untuk tahap awal akan direkrut 20 Dai Mutu untuk lokasi pilot yaitu di Kabupaten Indramayu, Karawang, Subang, Cirebon, Tegal, Semarang, Boyolali, Demak, Kendal, Pati, Jepara, Tuban, Lamongan, Gresik, Pasuruan, Kota Surabaya, Situbondo dan Trenggalek.

Pendekatan sosialisasi dan pendampingan dilakukan oleh Dai Mutu melalui pertemuan formal dan informal seperti pengajian, khotbah jum'at, maupun acara-acara keagamaan lainnya. Kegiatan sosialisasi dan pendampingan Dai Mutu ini akan didukung dengan operasional pertemuan sertamateri-materi sosialisasi dan pendampingan.



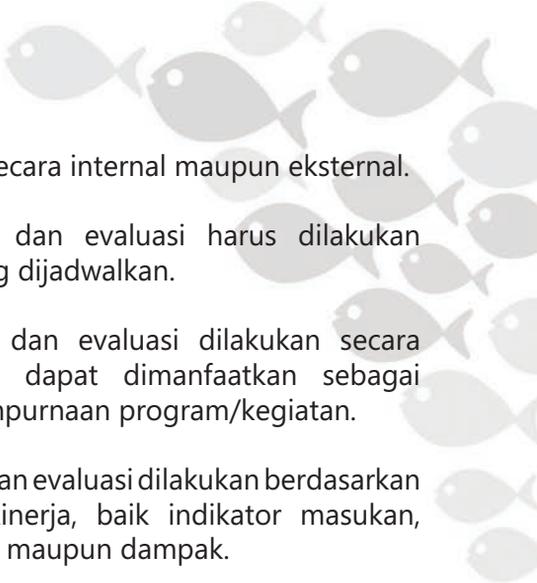
BAB VII MONITORING DAN EVALUASI

Monitoring merupakan fungsi berkelanjutan yang menggunakan pengumpulan data secara sistematis berdasarkan indikator untuk memberikan informasi pada manajemen dan *stakeholder* yang berhubungan dengan kemajuan atau hasil yang diraih setelah menggunakan dana yang telah dialokasikan. Sementara itu evaluasi merupakan penilaian yang sistematis dan objektif yang berkaitan dengan pelaksanaan atau hasil dari program, kebijakan berdasarkan perencanaan implementasi dan hasilnya. Tujuannya untuk mengetahui efektivitas dan efisiensi hasil, dampak maupun keberlanjutannya.

A. Prinsip-Prinsip

Pelaksanaan monitoring dan evaluasi perlu dilandasi oleh kejujuran, motivasi dan kesungguhan yang kuat dari para pelaku dengan memperhatikan prinsip-prinsip sebagai berikut:

- 1) Obyektif dan profesional
Pelaksanaan monitoring dan evaluasi dilakukan secara profesional berdasarkan analisis data yang lengkap dan akurat agar menghasilkan penilaian secara obyektif dan masukan yang tepat terhadap pelaksanaan kegiatan Dai Mutu.
- 2) Transparan
Pelaksanaan monitoring dan evaluasi dilakukan secara terbuka dan dilaporkan secara luas agar masyarakat dapat mengakses dengan mudah tentang informasi dan hasil kegiatan monitoring dan evaluasi.
- 3) Partisipatif
Pelaksanaan kegiatan monitoring dan evaluasi dilakukan dengan melibatkan secara aktif dan interaktif para pelaku yang terlibat dalam kegiatan Dai Mutu.
- 4) Akuntabel
Pelaksanaan monitoring dan evaluasi harus dapat

- 
- dipertanggungjawabkan secara internal maupun eksternal.
- 5) Tepat waktu
Pelaksanaan monitoring dan evaluasi harus dilakukan sesuai dengan waktu yang dijadwalkan.
 - 6) Berkesinambungan
Pelaksanaan monitoring dan evaluasi dilakukan secara berkesinambungan agar dapat dimanfaatkan sebagai umpan balik bagi penyempurnaan program/kegiatan.
 - 7) Berbasis indikator kinerja
Pelaksanaan monitoring dan evaluasi dilakukan berdasarkan kriteria atau indikator kinerja, baik indikator masukan, proses, keluaran, manfaat maupun dampak.

