

# MODEL PENGEMBANGAN KEBIJAKAN MUTU DAN KEAMANAN PRODUK PERIKANAN DI PROVINSI JAWA TENGAH

*(Developed Model on Quality and Safety Policy of Fish Products at Central Java Province)*

**Tri Winarni Agustini, Putut Har Riyadi**

*Jurusan Perikanan – Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, UNDIP*

## ABSTRACT

*Problems encountered on quality and safety of fisheries products covers the variety of product, processing step and also different areas including the use of hazardous material and its source with different characteristics. Such discrepancies are due to several aspects including technical, economic, social culture and institution. It is necessary to conduct study on implementation quality and safety policy of fisheries product in order to produce developed model on quality and safety policy of fisheries products. In overall, this research was aimed to produce recommendations related to development on quality and safety policy of fisheries products at Central Java Province.*

*Important aspects studied during this research were incorrect handling and processing aspect related to utilization of food additives which was considered as one important aspect on quality and safety of the products. Apart from this, social culture, economic, institution and policies aspects were also considered. Research method used was case study. Data were analyzed by qualitative method.*

*There was evidence on utilization of illegal chemical substances (formalin) during handling and processing of fresh fish and salted – dried fish products at 5 research areas, which were Tegal, Pati, Rembang (for fresh fish), and Tegal, Semarang, Pati, Rembang, Cilacap (for salted dried product). Hydrogen peroxide ( $H_2O_2$ ) was obviously used on salted- dried fish of Cilacap. Synthetic colour of Rhodamin B was applied on terasi (fermented product) at Pekalongan and Pati. On the other hand, there was no evidence of borax on fish/prawn crackers observed at all research areas. Processing abuse related to utilization of food additives on fresh fish and processed fish products were affected by technical economic, social – culture, institution and policies aspects. Developed model on quality and safety policies of fisheries products can be done by development of alternative natural food additives, implementation of quality standard, improvement on marketing chain especially for chemical man power development, harmonization and control system development involving related institution.*

**Keywords :** *policy, quality, food safety, fisheries products.*

## PENDAHULUAN

Misi pembangunan kelautan dan perikanan diantaranya adalah meningkatkan kecerdasan dan kesehatan bangsa melalui peningkatan konsumsi ikan (Dahuri, 2004). Hal ini karena ikan kaya akan zat nutrisi seperti protein ( 20 % ) dengan asam amino esensial yang

lengkap, mengandung *omega-3* (DHA dan EPA), mengandung berbagai vitamin A, D, E, K dan mineral Fe, Ca, Mn, Zn yang baik bagi metabolisme dan kesehatan tubuh. Dilihat dari cara perlakuan terhadap produksi perikanan laut, penanganan produk segar dan pengolahan secara tradisional memberikan kontribusi

paling besar didalam kegiatan pasca-panen perikanan Indonesia. Kondisi produk perikanan dengan mutu rendah dan kurang terjamin keamanannya akan berakibat pada sulitnya untuk mencapai misi pembangunan kelautan dan perikanan dalam meningkatkan kecerdasan dan kesehatan masyarakat melalui konsumsi ikan.

Permasalahan keamanan pangan yang ada di Provinsi Jawa Tengah kemungkinan bersumber dari kesengajaan pengolah dalam penanganan dan proses pengolahan banyak ditemui pada produk-produk ikan segar dan olahan tradisional. Mengingat luas dan kompleksitas permasalahan maka didalam penelitian ini akan difokuskan pada aspek keamanan pangan penggunaan bahan tambahan makanan (*food additive*) ilegal (tidak diperbolehkan).

Pembatasan permasalahan juga dilakukan berdasarkan jenis produk dan wilayah. Permasalahan penggunaan bahan tambahan makanan berbahaya difokuskan pada 4 (empat) jenis produk yakni ikan segar, ikan asin/kering, kerupuk, dan terasi, dengan cakupan wilayah yang akan dikaji adalah Semarang, Pekalongan, Tegal, Pati, Rembang dan Cilacap.

Secara umum, penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan suatu model dalam pengembangan kebijakan mutu dan keamanan produk perikanan. Adapun tujuan khusus dari penelitian ini adalah: 1) Menganalisis kebijakan yang ada dan penerapannya tentang mutu dan keamanan khususnya tentang bahan

tambahan makanan produk perikanan, 2) Mengidentifikasi pengolahan yang tidak benar pada penggunaan bahan tambahan makanan (*food additive*) selama penanganan ikan segar dan pengolahan produk ikan asin, kerupuk, dan terasi, 3) Menganalisis pengolahan yang tidak benar terkait penggunaan pada bahan tambahan makanan (*food additive*) pada penanganan ikan segar, pengolahan produk ikan asin, kerupuk dan terasi dari aspek teknis, ekonomi, sosial dan budaya, dan kelembagaan, 4) Merumuskan model pengembangan kebijakan mutu dan jaminan keamanan produk perikanan.

Aspek utama yang dikaji dalam penelitian ini adalah aspek penanganan dan pengolahan yang tidak benar pada penggunaan bahan tambahan makanan (*food additives*) yang merupakan salah satu dari permasalahan mutu dan keamanan produk perikanan.

## **BAHAN DAN METODE**

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode *grounded survei*, yang menggali data dan informasi yang diperlukan dari responden contoh atau orang-orang yang terlibat langsung dan juga pejabat atau *key persons* dalam bidang penanganan dan pengolahan hasil perikanan di wilayah lokasi studi terpilih yaitu Tegal, Pekalongan, Semarang, Pati, Rembang, dan Cilacap, serta pengumpulan data sekunder. Metoda analisis data dilakukan secara kualitatif

## HASIL

Tabel 1. Kandungan bahan kimia tambahan ilegal formalin dalam ikan segar dan ikan kering/asin

No	Tempat	IKAN SEGAR			IKAN KERING/ASIN		
		Jumlah	Hasil Uji		Jumlah	Hasil Uji	
			Positif	Negatif		Positif	Negatif
1	Tegal	10	1	9	7	4	3
2	Pekalongan	2	0	2	20	0	20
3	Semarang	0	0	0	26	5	21
4	Pati	6	1	5	20	1	19
5	Rembang	7	3	4	8	0	8
6	Cilacap	0	0	0	11	2	9
	Jumlah	25	5	20	12	4	8

Sumber : Hasil penelitian 2007

Tabel. 2. Kandungan bahan kimia tambahan ilegal boraks dalam kerupuk ikan

No	Tempat	Jumlah	Hasil Uji	
			Positif	Negatif
1	Pekalongan	2	0	2
2	Pati	4	0	4
	Jumlah	6	0	6

Sumber : Hasil penelitian 2007

Tabel. 3. Kandungan bahan kimia tambahan ilegal Rhodamin B dalam produk perikanan

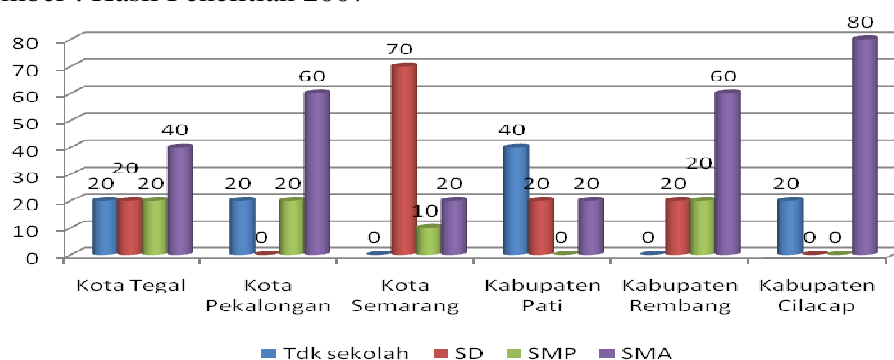
No	Jenis Komoditi	Tempat	Jumlah	Hasil Uji	
				Positif	Negatif
1	Terasi	Tegal	-	-	-
		Pekalongan	2	2	0
		Semarang	1	0	1
		Pati	-	-	-
		Rembang	4	0	4
		Cilacap	-	-	-
2	Kerupuk Ikan	Tegal	-	-	-
		Pekalongan	-	-	-
		Semarang	-	-	-
		Pati	17	5	12
		Rembang	-	-	-
		Cilacap	-	-	-
	Jumlah		24	7	17

Sumber : Hasil penelitian, 2007

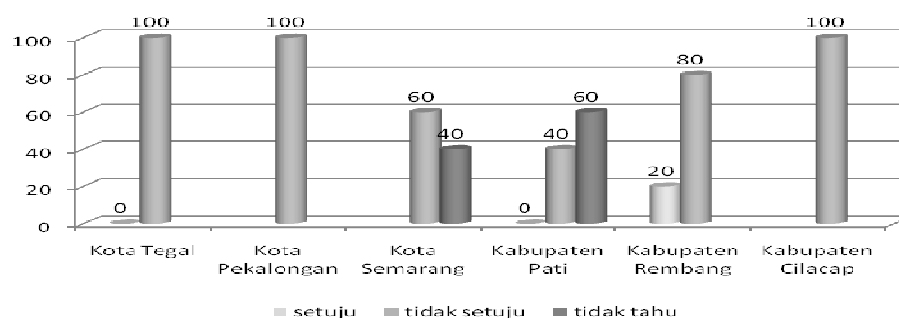
Tabel.4. Kandungan bahan kimia tambahan ilegal  $H_2O_2$  dalam ikan asin

No	Tempat	Jumlah	Hasil Uji	
			Positif	Negatif
1	Tegal	7	0	7
2	Pekalongan	20	0	20
3	Semarang	26	0	26
4	Pati	20	0	20
5	Rembang	8	0	8
6	Cilacap	11	2	9
Jumlah		92	2	90

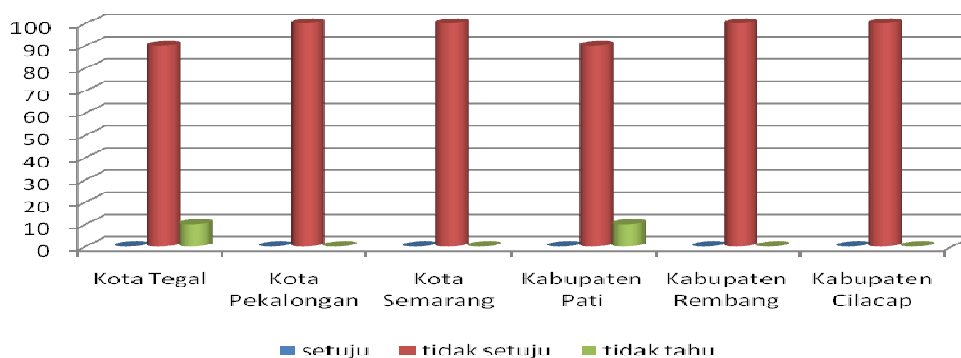
Sumber : Hasil Penelitian 2007



Gambar 1. Rerata tingkat pendidikan pengolah/pedagang



Gambar 2. Rekapitulasi sikap pengolah/ pedagang terhadap bahan kimia tambahan ilegal



Gambar 3. Rekapitulasi sikap konsumen terhadap bahan kimia tambahan ilegal

Tabel 5. Rekapitulasi produk yang paling disukai konsumen di 6 lokasi penelitian.

No	Kota	Kesukaan
1	Tegal	Ikan segar : 90 % ikan asin : 10 %
2	Pekalongan	Ikan segar : 80 % ikan pindang : 10 % ikan asin : 10 %
3	Semarang	Ikan segar : 70 % ikan sarden : 20 % ikan asin : 10 %
4	Pati	Ikan segar : 90 % ikan olahan : 10 %
5	Rembang	Ikan segar : 50 % ikan asin : 10 % ikan pindang : 20 % ikan asap : 10 % ikan peda : 10 %
6	Cilacap	Ikan segar : 90 % ikan sarden : 10 %

Sumber : Data penelitian (2007)

## PEMBAHASAN

### Analisa Teknis

Pada aspek ini, pembahasan dibatasi pada pengambilan bahan baku, penanganan dan pengolahan ikan, jenis kandungan bahan kimia tambahan ilegal (formalin, boraks, peroksida, dan bahan pewarna tekstil) dalam produk perikanan (ikan segar, ikan asin/ kering, terasi, dan kerupuk ikan), ketersediaan bahan tambahan makanan yang aman atau legal, rantai pemasaran produk yang dihasilkan dari pengolahan yang tidak benar dan bahan kimia tambahan ilegal.

Nelayan menyadari, bahwa untuk mendapatkan harga jual yang tinggi ikan harus tetap segar. Persoalannya hanyalah, kurangnya kemampuan membeli es dan daya muat kapal terlalu kecil untuk peng-es-an ikan di laut. Selain itu penanganan di perahu kurang memperhatikan faktor sanitasi dan higiene dan penyimpanan kurang sempurna tanpa mempergunakan peti-peti ataupun sekat-sekat yang menyebabkan mutu ikan yang didaratkan

menjadi kurang baik. Selanjutnya penanganan hasil tangkapan oleh nelayan (pembersihan,sortasi) tidak segera dimulai setelah ikan dinaikkan ke dek.

Dari hasil survei diketahui bahwa pengolahan ikan asin di tempat penelitian sebagian besar tergolong pengolah kecil/ perorangan dengan teknologi pengolahan yang masih sangat sederhana. Sebagian besar pengasinan ikan dilakukan dengan cara penggaraman baik direbus maupun dikeringkan. Faktor kebersihan (sanitasi dan higiene) dan bahan baku ikan tidak diperhatikan sehingga berakibat pada mutu produk olahan yang tidak bagus, kecuali pada beberapa pengolah ikan asin/kering jambal roti di Kabupaten Cilacap dan produk yang ditujukan untuk ekspor seperti ikan lemuru dan teri nasi (Tegal) dan ikan kapasan (Rembang).

Bahan dasar yang digunakan untuk pembuatan terasi umumnya adalah rebon atau jenis-jenis udang kecil., ikan teri atau ikan-ikan kecil lainnya yang terdapat sebagai hasil sampingan penangkapan ikan. Terasi udang biasanya berwarna coklat kemerahan, sedangkan terasi ikan biasanya berwarna kehitaman. Seperti pada umumnya pengolahan yang bersifat tradisional, pengolahan terasi juga kurang memenuhi persyaratan sanitasi dan hygiene. Selain itu untuk menarik konsumen kadang ditambahkan bahan pewarna buatan yang seharusnya tidak digunakan untuk makanan.

Dalam usaha pembuatan kerupuk ikan dapat menggunakan teknologi tradisional ataupun teknologi modern. Perbedaan teknologi ini berkaitan dengan jenis peralatan yang digunakan selama proses produksi.

### Jenis bahan kimia tambahan ilegal dalam produk perikanan

#### Formalin

Sampling yang dilakukan pada awal Agustus 2007 di 6 (enam) lokasi penelitian menunjukkan bahwa bahan

kimia tambahan ilegal berupa formalin ditemukan pada ikan segar di Tegal (cumi-cumi), (Pati (beloso), dan Rembang (beloso, kuniran, cumi-cumi). Secara fisik, produk hasil perikanan udang atau ikan segar yang menggunakan bahan pengawet formalin ditandai dengan warna putih bersih, kenyal, insangnya berwarna merah tua bukan merah segar, daya awetnya meningkat. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa bahan kimia tambahan ilegal berupa formalin ditemukan pada ikan kering/ asin yang diolah di 4 (empat) tempat sampling yaitu kota Tegal, Semarang, Pati, dan Cilacap.

#### **Boraks**

Sampling yang dilakukan terhadap produk olahan kerupuk di 6 (enam) lokasi penelitian menunjukkan bahwa hanya ada 2 (dua) lokasi yang dominan melakukan pengolahan kerupuk ikan yaitu Pekalongan dan Pati. Berdasarkan hasil penelitian di dua lokasi tersebut menunjukkan bahwa bahan kimia tambahan ilegal berupa boraks tidak ditemukan pada kerupuk ikan.

#### **Bahan Pewarna (Rhodamin B)**

Sampling yang dilakukan beberapa produk olahan ikan di 6 (enam) lokasi penelitian menunjukkan bahwa bahan kimia tambahan ilegal berupa rhodamin B ditemukan pada kerupuk ikan dan terasi. Terasi yang berasal dari kota Pekalongan dilakukan sebagian oleh pengolah yang merangkap sebagai pembuat batik. Penyalahgunaan penggunaan pewarna tekstil sebagai bahan pewarna untuk terasi sangat memungkinkan untuk terjadi. Hal ini menunjukkan bahwa terasi dan kerupuk ikan yang dikhawatirkan mengandung bahan kimia tambahan ilegal berupa rhodamin B ternyata ditemukan pada kedua produk tersebut. Berdasarkan hasil penelitian untuk memperbaiki pola makan untuk mencegah kanker, rhodamin B

dapat merangsang timbulnya kanker hati (Hartulistyo, 1997).

#### **Peroksida**

Berdasarkan hasil penelitian, bahan kimia tambahan ilegal berupa peroksida ditemukan pada ikan asin/ kering di Cilacap, sedangkan 5 (lima) lokasi yang lainnya menunjukkan negatif. Perendaman dengan  $H_2O_2$  ini menurut pengolah bertujuan untuk memutihkan ikan dan menghilangkan lendir dan kotoran yang menempel pada ikan. Menurut Hanny Wijaya (1997), hidrogen peroksida ( $H_2O_2$ ) tidak dibenarkan dalam pengolahan makanan, karena hidrogen peroksida tersebut bersifat karsinogenik, mudah bereaksi (oksidator kuat) dan korosif.

#### **Rantai pemasaran bahan kimia tambahan ilegal**

Formalin adalah bahan pengawet mayat yang sangat mudah diperoleh di toko kimia. Saat ini harga bahan kimia formalin di pasaran sekitar Rp.5000,-/liter, sehingga sebagian besar para pengolah/ produsen mi basah dan ikan asin memakai bahan tersebut sebagai pengawet produk walaupun dilarang oleh pemerintah.

Data dari Asosiasi Pedagang dan Pemakai Bahan Berbahaya (Aspembaya) mengungkapkan, kapasitas produksi 23 perusahaan yang membuat formalin di Indonesia saat ini mencapai 866.000 ton lebih. Aspembaya menyatakan bahwa berdasarkan catatan Paspan, saat ini jumlah formalin yang beredar di pasar mencapai 4.000 ton/bulan. Dari jumlah itu, sekitar 1.000 ton dijualbelikan secara bebas. Namun sejak ada pemberitaan di media cetak dan elektronik, saat ini bahan kimia formalin sulit didapat. Berdasarkan data yang ada bahwa terdapat dua toko besar yang mengantongi izin menjual bahan-bahan kimia di Propinsi Jawa Tengah. Selain itu, terdapat 10 importir

formalin yang dipakai untuk keperluan mereka sendiri.

### **Analisa Ekonomi**

Akibat adanya isu penggunaan bahan tambahan ilegal pada produk perikanan mengakibatkan keuntungan dan penghasilan nelayan menjadi berkurang. Misalnya di Rembang, Ketua Kelompok Nelayan Tanjungsari menyatakan harga ikan jatuh hingga separo harga. Lebih lanjut, meski harga sudah turun, ikan milik nelayan juga banyak yang ditolak, bahkan dikembalikan lagi karena tidak laku.

Isu mengenai penggunaan formalin membawa pengaruh cukup besar terhadap para pedagang ikan di beberapa daerah. Misalnya pedagang ikan di Pasar Rejomulyo (Pasar Kobong) Kota Semarang mengeluh pendapatannya turun sampai 30 %. Tidak cukup hanya transaksi yang merosot, harga ikan juga ikut turun antara Rp.1.000-3.000/ kg. Para produsen ikan asin di Cilacap meminta Dinas Kesehatan melakukan uji formalin pada produk mereka. Permintaan itu merupakan upaya agar kebenaran isu soal penggunaan formalin pada produk mereka segera diketahui. Akibat dari isu itu adalah penjualannya mengalami penurunan sampai dengan 25 %, juga berdampak terhadap tenaga kerja yang bergelut dalam bidang pengasinan ikan. Saat ini, sejumlah pekerja yang sudah dirumahkan mencapai 500 orang akibat berhentinya produksinya ikan asin di Rembang.

### **Analisa Sosial Budaya**

Berdasarkan hasil penelitian di 6 (enam) lokasi penelitian menunjukkan bahwa pendidikan nelayan sebagian besar adalah lulus Sekolah Dasar. Sementara untuk pendidikan pengolah dan pedagang ikan sangat bervariasi dari mulai tidak sekola hingga SLTS. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat pendidikan pengolah dan pedagang lebih baik

dibandingkan nelayan pada 6 (enam) lokasi penelitian di Jateng. Untuk dapat meningkatkan ketrampilan dan kemampuan dalam pengolahan dan pengetahuan tentang keamanan pangan di kalangan pengolah dan pedagang sebaiknya pemerintah melakukan langkah-langkah melalui pendidikan baik secara non formal maupun formal. Misalnya dengan melakukan penyelenggaraan penyuluhan, pembinaan maupun pelatihan yang berguna untuk meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan dalam peningkatan mutu dan keamanan pangan produk olahan ikan.

Berdasarkan hasil penelitian di 6 (enam) lokasi penelitian menunjukkan bahwa sikap terhadap perkembangan teknologi sebagian besar nelayan mengetahuinya. Selanjutnya untuk sikap pengolah/pedagang terhadap perkembangan teknologi menunjukkan bahwa sebagian besar pedagang dan pengolah tidak mengetahuinya, termasuk peraturan-peraturan terkait dengan bahan kimia tambahan yang tidak diijinkan. Misalnya untuk pedagang di wilayah Tegal, Pekalongan, Semarang dan Pati mengetahui teknologi yang berkaitan dengan cara pengolahan ikan. Sedangkan untuk nelayan di wilayah Pekalongan, Semarang dan Rembang sebagian besar tidak mengetahui teknologi yang berkaitan dengan cara pengolahan ikan.

Hasil penelitian yang dilakukan di 6 (enam) lokasi menunjukkan bahwa preferensi konsumen (produk yang paling disukai) sangat bervariasi, terhadap ikan segar, ikan asin, ikan pindang, ikan asap maupun ikan peda. Perlu diperhatikan bahwa selain ikan yang dikonsumsi itu aman serta mengandung nilai gizi baik, juga perlu dilakukan upaya diversifikasi produk. Bahkan dalam konsep pemasaran perlu ditambahkan dengan aspek suasana yang menyenangkan.

Berdasarkan hasil penelitian sebagian besar konsumen tidak setuju dengan penggunaan bahan kimia tambahan ilegal. Itu merupakan suatu hal yang baik dan positif. Namun di sisi lain mereka tidak mengetahui peraturan ataupun informasi mengenai penggunaan bahan kimia tambahan ilegal tersebut. Jadi walaupun menolak keras terhadap penggunaan bahan kimia tambahan ilegal namun tidak tahu jenis bahan kimia tambahan yang dilarang.

### **Analisa Kebijakan Keamanan Pangan**

Kebijakan penanganan keamanan pangan diarahkan agar dapat menjamin masyarakat terhindar dari mengkonsumsi pangan terutama pangan segar yang terkontaminasi oleh cemaran biologis, kimia maupun cemaran fisik, sehingga dapat mendukung terjaminnya pengembangan pertumbuhan, kesehatan dan kecerdasan manusia.

Di Indonesia, penanganan keamanan pangan sebagaimana diamanatkan dalam Undang-Undang Pangan No. 7 Tahun 1996, dan dijabarkan lebih lanjut dalam PP No. 28 Tahun 2004 bertujuan membantu konsumen untuk mengevaluasi dan memilih produk, membantu produsen dalam meningkatkan mutu dan melakukan perdagangan yang jujur, serta meningkatkan kesehatan rakyat dan peningkatan kegiatan ekonomi rakyat.

Sanksi dalam keamanan pangan suatu produk pangan sudah diatur dalam Undang-Undang No. 7 Tahun 1996 tentang Pangan. Bahkan sesuai dengan UU No. 15 tahun 1996, setiap pelanggar akan dikenai hukuman 15 tahun penjara bagi yang menyalahgunakan formalin untuk bahan pengawet makanan.

Sebenarnya produsen makanan atau minuman yang terbukti mencampurkan bahan kimia yang berbahaya pada makanan dapat dikenai sanksi secara berlapis berdasarkan Undang-Undang

Kesehatan, Undang-Undang Pangan maupun Undang-Undang Perlindungan Konsumen. Namun dalam pelaksanaannya tidak bisa diterapkan begitu saja, mengingat sebagian besar produsen makanan berupa Usaha Kecil Menengah (UKM) yang memiliki keterbatasan modal sehingga apabila aturan tersebut diberlakukan apakah mereka mampu membayarnya.

Kendala lain dalam penegakan hak konsumen yaitu belum lengkapnya peraturan pelaksanaan berupa Peraturan Pemerintah (PP). Dari 13 PP yang seharusnya menyertai UU Pangan, hingga saat ini baru ada satu PP, yaitu PP tentang Label dan Iklan Pangan pada tahun 1999, padahal UU No. 7/1996 tentang Pangan telah berusia 8 tahun.

Sesuai dengan SK Menteri Kesehatan No.722/Menkes/Per/IX/88 tanggal 20 September 1988 menegaskan bahwa formalin, boraks ataupun rhodamin sebagai barang yang diatur. Formalin dan rhodamin termasuk dalam kategori bahan berbahaya yang penggunaannya harus diawasi secara ketat. Tetapi pada kenyataannya, bahan kimia tersebut diperdagangkan secara bebas. Adapun yang terlanjur diedarkan harus ditarik untuk dimusnahkan oleh Balai POM.

### **Analisa kelembagaan**

Sampai saat ini belum ada lembaga yang tanggap dan proaktif terhadap masalah-masalah yang potensial mengganggu keamanan konsumen dalam mengkonsumsi makanan, khususnya produk perikanan. Meskipun keberadaan dan peranan institusi yang melindungi konsumen (misal YLKI dan Badan POM) telah diakui. Komunikasi antara konsumen dengan lembaga-lembaga tersebut belum dapat berlangsung seperti yang seharusnya terjadi.



## **Pengembangan Kebijakan Keamanan Produk Perikanan**

Sebenarnya sudah sejak lama ditemukan pengawet alami dan sudah tersedia dengan harga murah seperti *liquid smoke* yang diproduksi oleh FMIPA UGM dan khitosan yang diproduksi IPB. Khitosan juga merupakan suatu polimer multifungsi karena mengandung tiga jenis gugus fungsi yaitu asam amino, gugus hidroksil primer dan sekunder. (Tokura, 1995). Selain khitosan, IPB dan CV Dinar sejak tahun 2003 telah memproduksi olahan rumput laut yang disebut "karagenan", bahan alami untuk membentuk gel yang dapat digunakan untuk mengenyalkan bakso dan mie basah (Tri WA, *et.al*, 2002).

Dengan beragamnya kualitas produk pangan segar domestik maka diperlukan langkah sertifikasi produk pangan segar. Untuk dapat menjamin kualitas produk pangan diperlukan standarisasi. Indonesia mempunyai Standar Nasional Indonesia atau SNI

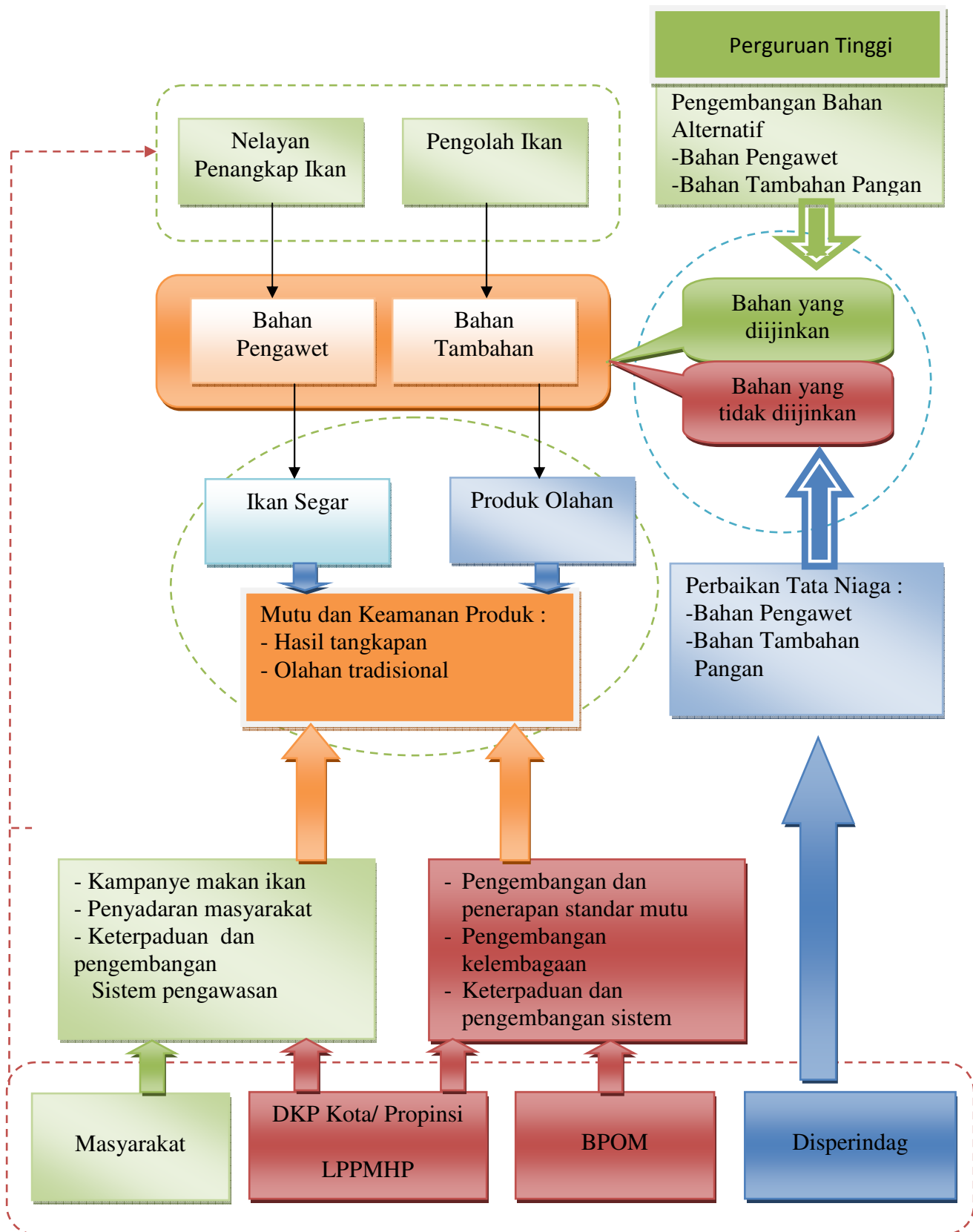
Selain pengembangan dan penerapan standar mutu juga harus dilakukan perbaikan tata niaga formalin. Hal ini berawal dari kejelasan peraturan mengenai tata niaga Bahan Berbahaya (B2) di dalam negeri. Sarsintorini Putra (2006) menyatakan bahwa perlu ditetapkan peraturan mengenai tata niaga Bahan Berbahaya (B2) di dalam negeri.

Kampanye makan ikan atau produk pangan lainnya yang dilakukan pengolah/ pedagang dipandang sangat efektif. Hal itu sebagai bentuk pemberitahuan kepada masyarakat bahwa ada pengolah/ pedagang yang menjajakan bahan makanan tanpa ditambah bahan pengawet.

Pengawasan keamanan pangan merupakan tugas yang sangat kompleks karena harus dilakukan di sepanjang mata rantai pangan yang cukup panjang dari mulai bahan pangan diproduksi sampai

dikonsumsi (*from farm to table*), serta melibatkan berbagai lembaga yang terkait di bidang pangan. Dalam hal ini, seharusnya Badan POM melakukan evaluasi terhadap produk pangan olahan dan memberikan nomor pendaftaran MD dan ML sebelum diedarkan (*pre-market evaluation*). Setelah produk pangan beredar Badan POM juga melakukan evaluasi atas mutu dan keamanannya (*post-market evaluation*). Dengan sendirinya, sistem tersebut perlu didukung oleh asesor pangan terdidik mengenai proses produksi pangan yang mengetahui prinsip HACCP dan penerapannya yang benar, yang juga bertugas untuk meningkatkan pengetahuan produsen tentang prinsip pencegahan dan penerapan HACCP minimal pada penerapan kelayakan dasar GMP dan SSOP untuk pengolah tradisional.

Pengembangan sistem pengawasan pangan secara nasional saat ini dilakukan oleh beberapa instansi, seperti Badan Pengawasan Obat dan Makanan untuk pangan olahan, Departemen Pertanian untuk pangan segar, Departemen Kelautan dan Perikanan untuk produk pangan berbasis perikanan, pemerintah provinsi dan pemerintah kabupaten/kota untuk pangan siap saji. Untuk melaksanakan penjaminan mutu dan keamanan pangan melalui sistem pengawasan pangan terpadu, didukung oleh adanya kemauan politik pemerintah untuk mengkoordinasikan instansi-instansi tersebut, sehingga tidak ada kebijakan tumpang-tindih dan mencegah adanya elemen pengawasan yang terlupakan. Rumusan koordinasi tersebut perlu disosialisasikan sehingga dapat menciptakan jaminan keamanan mutu dan gizi pangan dalam upaya mendukung ketahanan pangan.



Gambar 9. Model Pengembangan yang Ditawarkan

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Terdapat bukti penggunaan bahan kimia tambahan ilegal (formalin) pada penanganan dan pengolahan produk ikan segar dan ikan asin di 5 lokasi penelitian yaitu Tegal, Pati, Rembang untuk ikan segar; dan ikan asin di Tegal, Semarang, Pati, Rembang dan Cilacap. Bahan kimia tambahan ilegal ( $H_2O_2$ ) pada ikan asin ditemukan di Cilacap. Terasi (rhodamin B) terbukti ditemukan pada produk terasi di Pekalongan dan produk kerupuk di Pati.
2. Pengolahan yang tidak benar pada bahan tambahan makanan (*food additive*) ilegal pada penanganan dan pengolahan produk ikan segar dan ikan asin dipengaruhi oleh aspek teknis, ekonomi, sosial budaya, kelembagaan maupun kebijakan.
3. Pengembangan kebijakan jaminan keamanan dan mutu produk perikanan dapat dilakukan dengan berbagai

langkah diantaranya adalah sebagai berikut : pengembangan bahan tambahan makanan alternatif, penerapan standar mutu, perbaikan tata niaga bahan kimia tambahan ilegal, kampanye makan ikan, penyadaran masyarakat, pengembangan kelembagaan, pengembangan SDM, keterpaduan dan pengembangan sistem pengawasan.

4. Model Pengembangan kebijakan mutu dan keamanan produk perikanan seperti terlihat pada gambar 9.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Badan Penelitian dan Pengembangan – Pemerintah Provinsi Jawa Tengah yang telah memberikan bantuan dana untuk pelaksanaan penelitian, juga kepada Dinas Perikanan dan Kelautan di beberapa Kabupaten/Kota di Jawa Tengah yang telah memberikan bantuan berupa data sekunder.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agus, H.P., E.S. Heruwati, A. Poernomo, Murniyati, dan I.R. Astuti. 2002. Analisis Kebijakan Jaminan Mutu dan Keamanan Produk Perikanan. didalam E.S. Heruwati, A. Sudradjat, dan S. E. Wardoyo (Ed). Analisis Kebijakan Pembangunan Perikanan 2001. Pusat Riset Pengolahan Produk dan Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan, Departemen Kelautan dan Perikanan, Jakarta.
- Balai Bimbingan dan Pengujian Mutu Hasil Perikanan (BBPMHP). 2000. Laporan Monitoring Bahan Pengawet Produk Perikanan. Direktorat Jenderal Perikanan. Jakarta.
- Dahuri, R., 2004. Wujud Nyata Kebijakan Pemerintah dalam Pengelolaan Perikanan yang Bertanggung Jawab. Disampaikan dalam Semiloka Paradigma Baru Pengelolaan Perikanan yang Bertanggung Jawab dalam Rangka Mewujudkan Kelestarian Sumberdaya dan Manfaat Ekonomi Maksimal. Jakarta, Hotel Aryaduta.

- Departemen Kelautan dan Perikanan. 2004. Rencana Strategis Pembangunan Kelautan dan Perikanan 2001-2004. Departemen Kelautan dan Perikanan. Jakarta.
- Dewanti, R. dan Hariyadi, 2004. Penelitian Tentang Keamanan Produk Hasil Perikanan. Bahan Lokakarya Jejaring Intelijen Pangan, 2 September 2004, Jakarta.
- Dinas Perikanan dan Kelautan Propinsi Jawa Tengah. 2006. Statistik Perikanan Jawa Tengah dalam angka tahun 2005. Semarang.
- Hanny Wijaya. 1997. Bahan Tambahan Pangan. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Hartulistyoso Mira S. 1997. Memperbaiki Pola Makan Mencegah Kanker, Majalah Intisari. Jakarta.
- Muh. Nazir. 2003. Metode Penelitian. Penerbit Ghalia Indonesia. Jakarta.
- Pusat Riset Pengolahan Produk dan Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan. 2004. Keamanan Pangan Produk Perikanan. Bahan Lokakarya Jejaring Intelijen Pangan, 2 September 2004, Jakarta.
- Putro S., R. Moelyanto, M. Dwi Erlina, Sabarudin, Sugiyono, Bambang Purdiwoto. 1987. Laporan Akhir Prospek Pemanfaatan Dry Ice Untuk Penanganan Ikan dan Hasil Perikanan, Sub Balai Penelitian Perikanan.
- Sarsitorini Putra. 2006. Aspek Yudridis Masalah Formalin dalam Makanan. Disampaikan dalam Seminar Sehari "Bahaya Penggunaan Formalin" pada Makanan Ditinjau dari Aspek Hukum dan Kesehatan. Lab. Hukum. Untag. Semarang.