

## INDUSTRIALISASI PERIKANAN: SUATU TANTANGAN UNTUK PERUBAHAN

Achmad Poernomo<sup>\*)</sup> dan Endang Sri Heruwati<sup>\*\*)</sup>

### ABSTRAK

Menyikapi visi perikanan untuk menjadi produsen terbesar pada tahun 2015, maka perikanan tangkap, budidaya, maupun pengolahan sudah harus siap beroperasi pada skala besar atau skala bisnis. Untuk itu industrialisasi perikanan perlu digalakkan karena industrialisasi dipandang sebagai bentuk yang tepat untuk mengelola perikanan secara bisnis. Meskipun bertujuan positif untuk memaksimalkan pemanfaatan potensi sumberdaya ikan untuk perbaikan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat, industrialisasi diyakini mempunyai dampak negatif berupa ancaman terhadap kelestarian sumberdaya ikan maupun sumberdaya alam lainnya. Tulisan ini dibuat berdasarkan hasil analisis dan tinjauan untuk memperoleh model pemberdayaan industri perikanan yang ideal untuk Indonesia. Berdasarkan pengalaman masa lalu, maka model tersebut haruslah menggambarkan ciri inklusif dan holistik, yang sesuai dengan karakteristik jenis industri di masing-masing wilayah dan masyarakat Indonesia yang sangat beragam dengan penekanan pada daya saing, bersifat non tradisional dan komersial, terutama dilihat dari pengembangan bisnis perikanan yang tangguh. Model ini pun harus harmonis dan terkoordinasi dalam hal program dan aksi antar lembaga, institusi, organisasi dan semua pelaku lain yang terlibat di dalamnya. Dukungan litbang diperlukan untuk merakit dan menguji model yang paling tepat. Di samping itu, secara teknis, inovasi-inovasi di bidang perikanan tangkap, budidaya, dan pengolahan sangat diperlukan untuk mengisi model industri yang akan dibangun. Satu hal penting yang harus diingat dalam pengembangan industri perikanan adalah perlunya mengelola sumberdaya alam, baik sumberdaya perikanan tangkap maupun sumberdaya lahan budidaya serta sumberdaya genetik dan plasma nutfah ikan dan biota laut lain termasuk mikroorganisme laut, karena keseluruhan hal tersebut semua adalah aset atau modal utama dalam pembangunan kelautan dan perikanan.

**ABSTRACT:** *Industrialization in fisheries: a challenge to change. By: Achmad Poernomo and Endang Sri Heruwati*

*To manage with the Indonesian vision as the biggest producer of fisheries in 2015, capture, aquaculture, and post-harvest fisheries should be ready to operate at large or business scale. Consequently, industrialization should be promoted since this is the most appropriate way to manage fisheries in business manner. Though it has a positive goal to maximize the utilization of fisheries resource for the improvement of economic and prosperity of Indonesian people, however, industrialization undoubtedly retains a negative impact in terms of threats on the sustainability of fishery and other natural resources. This article summarises review and analysis aiming to develop an ideal model in order to strengthen the fisheries industrialization in Indonesia. Based on previous weaknesses, the ideal model is the one that reflects an inclusive and holistic manner, suitable for various characteristics of industries in each typical areas and people of Indonesia, with the emphasis on competitive advantage, untraditional, and commercial basis, especially in respect to the development of a strong fisheries business. This kind of model should also maintain harmonized and coordinated programs and actions between involved related institutions. Research supports are needed to develop and test the most appropriate model. Also, in technical basis, innovations on fish capture, aquaculture, as well as processing technologies are urgently needed as a complement to the developed model of fisheries industries. One thing that should be kept in mind is the importance of management and conservation of natural resources, including resource for fisheries capture and aquaculture, germ plasms and genetic fish resources, as well as marine microorganisms, as these all are the main assets for the development of marine and fisheries in Indonesia.*

**KEYWORDS:** *fisheries industry, fisheries business, industrialization model*

<sup>\*)</sup> Peneliti pada Badan Penelitian dan Pengembangan Kelautan dan Perikanan; Jl. Pasir Putih, Ancol Timur, Jakarta Utara. Email: achpoer@yahoo.com

<sup>\*\*)</sup> Peneliti pada Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pengolahan Produk dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan; Jl. KS. Tubun Petamburan VI Jakarta Pusat 10260

## PENDAHULUAN

Dalam rangka mewujudkan visi baru untuk menjadi produsen perikanan terbesar pada tahun 2015, sejak akhir tahun 2009 Kementerian Kelautan dan Perikanan telah berkomitmen untuk meningkatkan produksi ikan sebesar 353%. Untuk itu pengkajian dan perumusan strategi yang tepat merupakan langkah yang bijak agar terjadi sinergi antar berbagai pihak terkait sehingga peningkatan produksi dapat tercapai secara efektif dan efisien tanpa harus mengeksploitasi sumberdaya secara berlebihan.

Tidak dapat dipungkiri bahwa perikanan tangkap baik di laut maupun perairan umum merupakan salah satu jalan yang paling mudah dan relatif murah untuk meningkatkan produksi perikanan, karena pada dasarnya perikanan tangkap bersifat perburuan, dan hanya memerlukan biaya modal untuk menangkap ikan. Akan tetapi ada permasalahan besar yang dihadapi yaitu adanya dugaan telah banyak berkurangnya stok sumberdaya ikan, tidak saja di Indonesia, tetapi di seluruh dunia sehingga potensi yang masih terbuka sepenuhnya hanyalah spesies laut dalam, yang tentu saja ini memerlukan teknologi dan biaya yang sangat tinggi. Selebihnya, diperlukan kehati-hatian dalam hal jenis dan lokasi untuk melakukan eksploitasi sumberdaya ikan.

Peluang berikutnya tentu berada pada perikanan budidaya, mengingat Indonesia masih memiliki potensi lahan budidaya yang cukup besar, yang saat ini belum digarap secara optimal. Namun ada juga permasalahan yang dihadapi sektor ini antara lain mahalnya biaya untuk pembelian pakan ikan dan ketersediaan bahan baku pakan, terutama tepung ikan. Pada perikanan budidaya, biaya pakan adalah yang terbesar, yaitu mencapai 80% pada budidaya lele dan 70% pada budidaya ikan mas (Nugroho, 2010), bahkan mencapai lebih dari 89% untuk budidaya patin di Jambi (Koeshendrajana, 2010). Permasalahan lain yang tidak kalah pentingnya adalah masih kurangnya penguasaan teknologi pembenihan, teknologi budidaya, dan penanggulangan penyakit, serta pengelolaan lingkungan budidaya. Di samping itu, baik perikanan tangkap maupun perikanan budidaya masih harus menghadapi masalah sosial berupa pencurian dan perampokan ikan.

Alternatif lain untuk meningkatkan produksi ikan, dapat juga dilakukan dengan mereduksi susut hasil setelah ikan ditangkap. Bila dilakukan dengan baik, reduksi susut hasil dapat berfungsi ganda, pertama mengurangi jumlah (volume) produksi ikan yang ditangkap dan kedua meningkatkan nilai (*value*) dengan cara mempertahankan mutu kesegaran ikan. Peningkatan jumlah tangkapan tanpa mempertimbangkan susut hasil fisik maupun susut

nilai ekonomis (karena kerusakan mutu ikan) adalah suatu pemborosan yang sia-sia. Peningkatan nilai ekonomis bahkan dapat diupayakan dengan melakukan pengolahan ikan, karena nilai tambah yang diperoleh melalui pengolahan primer, sekunder, atau tersier dapat mencapai 250% (Sutjiamidjaja & Sutjiamidjaja, 1999). Peningkatan produksi juga dapat diperoleh bila penangkapan ilegal, tidak terdaftar, dan melanggar peraturan (*IUU fishing*) dapat diatasi.

Bila semua peluang tersebut di atas dapat dimanfaatkan, maka baik perikanan tangkap, budidaya, maupun pengolahan akan beroperasi pada skala besar. Berbicara pada tataran produksi skala besar, mau tidak mau pertimbangan masalah bisnis harus dipikirkan, karena sangat terkait dengan globalisasi perdagangan yang tentu saja tidak dapat dihindari. Untuk itu industrialisasi perikanan perlu digalakkan karena industrialisasi adalah bentuk yang tepat untuk mengelola perikanan secara bisnis.

## INDUSTRI: DAMPAK POSITIF DAN NEGATIF

Menurut Dewantoro (2011) dan Utoyo (2011) pengertian industri secara luas mencakup semua usaha dan kegiatan di bidang ekonomi yang sifatnya produktif dan komersial. Secara umum, industrialisasi adalah pengembangan ke arah produksi skala besar dengan konsekuensi perubahan, misalnya dari tenaga uap ke listrik, dari manual ke mekanisasi, dari tenaga manusia ke komputer/robot dan lain-lain untuk efisiensi dan mereduksi biaya produksi. Namun demikian, industrialisasi yang dimaksudkan untuk memberikan efek positif terhadap ekonomi dan sosial, hampir selalu diikuti dengan dampak negatif terhadap sumberdaya, kerusakan lingkungan, bahkan ancaman terhadap bahaya kesehatan karena limbah dan pencemaran. Hal ini terjadi pada perkembangan industri di Eropa pada awal abad ke 19, saat terjadi perubahan dari masyarakat pertanian di pedesaan menjadi masyarakat industri di perkotaan, yang mengakibatkan meluasnya kerusakan sosial ekonomi, pengangguran (bagi yang tidak terdidik), pencemaran, dan peningkatan bahaya kesehatan (Anon., 1999).

Berkaitan dengan kemungkinan terjadinya “dua kutub” di atas, dapat diilustrasikan sebuah contoh tentang terjadinya “ketidakharmonisan” antara dua peraturan yang dibuat di Filipina, yaitu *The Agricultural and Fish Modernization Act (AFMA)* dan *The Fish Code (FC)* yang keduanya diterbitkan pada tahun 1998. Meskipun keduanya memiliki kesamaan tujuan umum yaitu penanggulangan kemiskinan, pemerataan sosial, ketahanan pangan, pemberdayaan masyarakat, dan pembangunan berkelanjutan, AFMA lebih memprioritaskan pada peningkatan terus menerus dalam hal produksi, industrialisasi, dan

kesempatan kerja, sedangkan FC lebih menekankan pada prioritas manajemen, konservasi dan proteksi sumberdaya akuatik, pemanfaatan sumberdaya secara optimal, serta menjaga keseimbangan ekologis dan kualitas lingkungan.

Hal yang sama sangat mungkin juga terjadi di Indonesia. Dengan adanya beberapa area yang “bertentangan” tersebut, tentu saja diperlukan langkah-langkah bijak untuk mengatasinya. Selain penanganan masalah teknis di area-area yang “berlawanan”, langkah yang diperlukan antara lain adalah peningkatan sumberdaya manusia, rasionalisasi penelitian dan pengembangan, rekonsiliasi penyuluhan, penentuan kebutuhan dasar (*basic needs*), pelatihan pekerja, dan pemberian insentif yang memadai (Batangbacal, 2002).

### **PROGRAM INDUSTRIALISASI PERIKANAN: SEPERTI APA?**

Program industrialisasi di Indonesia telah dicanangkan sejak era Orde Baru, yang bercita-cita menuju masyarakat adil dan makmur melalui pembangunan bertahap yaitu Pembangunan Lima Tahunan (PELITA) I sampai dengan PELITA V pada tahun 1973 sampai 1998, yang pada prinsipnya berupa transformasi dari negara pertanian menjadi negara industri. Pada era Reformasi, cita-cita negara tetap pada menuju masyarakat yang adil dan makmur, dengan tambahan yaitu masyarakat yang mandiri dan maju. Pada era ini, hingga tahun 2024, era reformasi dibagi menjadi 4 tahap 5 tahunan yang disebut dengan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) dengan tujuan akhir yaitu “mewujudkan masyarakat Indonesia yang mandiri, maju, adil, makmur melalui percepatan pembangunan di segala bidang dengan struktur perekonomian yang kokoh berlandaskan keunggulan kompetitif” (Anon., 2009). Khusus bagi bidang kelautan dan perikanan, salah satu prioritas yang harus dilakukan pada RPJMN 2010-2014 adalah “Pengembangan industri kelautan yang meliputi perhubungan laut, industri maritim, perikanan, wisata bahari, energi dan sumberdaya energi, secara sinergis, optimal, dan berkelanjutan”. Terlihat bahwa program industrialisasi perikanan masih relevan hingga saat ini. Dalam konsep Master Plan Percepatan Pembangunan Ekonomi Indonesia 2011-2025 (MP3EI), industri merupakan salah satu dari 8 Program Utama yaitu pertanian, pertambangan, energi, industri, kelautan, pariwisata, telematika, dan pengembangan kawasan strategis (Anon., 2011).

Pada pelaksanaannya, pembangunan industri di Indonesia agak mirip dengan yang terjadi di Filipina. Di Indonesia, pengaturan terkait pengembangan

industri telah dilakukan oleh Pemerintah, antara lain melalui PP 17 tahun 1986 tentang kewenangan pengaturan, pembinaan, dan pengembangan industri, serta PP 13 tahun 1995 tentang kewajiban IUI/TDI untuk industri, yang diserahkan kepada Departemen Perindustrian dan Perdagangan (saat itu). Selanjutnya, Keputusan Menteri Perindustrian dan Perdagangan nomor 589 tahun 1999 telah mengatur jenis-jenis industri yang masuk dalam kewenangan pembinaan oleh Menteri Perindustrian dan Perdagangan. Untuk komoditi perikanan, industri yang termasuk dalam Keputusan Menteri tersebut adalah:

- 1) 15121. Industri pengalengan ikan dan biota perairan lain
- 2) 15123. Industri pengasapan ikan dan biota perairan lain
- 3) 15124. Industri pembekuan ikan dan biota perairan lain (dikecualikan pembekuan ikan di laut)
- 4) 15129. Industri pengolahan dan pengawetan ikan dan biota perairan lain.

Lebih jauh, Peraturan Presiden No. 28 tahun 2008 tentang Kebijakan Industri Nasional telah menetapkan bahwa Menteri yang bertugas dan bertanggung jawab di bidang perindustrian bertugas menyusun dan menetapkan peta jalan (*road map*) pengembangan kluster industri prioritas yang mencakup basis industri manufaktur, industri berbasis agro, industri alat angkut, industri elektronika dan telematika, industri penunjang industri kreatif dan industri kreatif tertentu serta industri kecil dan menengah tertentu. Dalam Peraturan Presiden tersebut juga disebutkan bahwa Menteri yang bertugas dan bertanggung jawab di bidang perindustrian bertugas menetapkan peta panduan pengembangan industri unggulan Provinsi dan peta panduan kompetensi inti industri Kabupaten/Kota (Anon., 2008).

Dari pengaturan-pengaturan tersebut terlihat adanya kerancuan dalam pengelolaan pembangunan industri perikanan di Indonesia. Bila mencermati peraturan-peraturan yang ada, seolah-olah Kementerian Kelautan dan Perikanan hanya bergerak pada domain industri primer, yaitu produksi bahan baku, sedangkan industri sekunder dan tersier menjadi kewenangan institusi lain, yaitu Kementerian Perindustrian. Model pengelolaan seperti ini tentu akan berdampak pada hambatan pengembangan industri perikanan di Indonesia bila tidak ada koordinasi yang erat dan harmonis antara kedua institusi. Salah satu contoh yang nyata dalam perlunya harmonisasi ini adalah ijin penangkapan ikan yang harus memperhatikan kebutuhan bahan baku bagi industri pengolahan, dan sebaliknya ijin pembangunan industri yang harus memperhatikan ketersediaan sumberdaya

ikan yang masih boleh ditangkap (*total allowable catch*).

## KERAGAAN INDUSTRI PERIKANAN

Meskipun telah dicanangkan sejak era orde baru dan terus diprogramkan di era reformasi, namun secara umum dapat dikatakan bahwa pengembangan industri perikanan tangkap, budidaya maupun industri pengolahan ikan belum optimal. Hal ini antara lain disebabkan oleh kurang optimalnya infrastruktur serta sarana prasarana lain berupa jalan, saluran irigasi, wadah budidaya, listrik, air, es, dan lain lain, juga karena masih adanya hambatan tarif dan non tarif dari negara-negara pembeli hasil industri perikanan seperti isu dolfin, ekolabeling, ketertelusuran, Sanitari dan Fitosanitari (SPS), isu lingkungan, hutan bakau, antibiotik, antijamur, hak azasi manusia, dan lain lain.

### Industri Perikanan Tangkap

Suadi (2006) mencatat pasang surut industri perikanan tangkap di laut yang telah dimulai sejak tahun 1400an hingga 1600an, dan dikenal dengan "*age of commerce*", perikanan telah mencatat periode emas ekonomi pesisir pada kurun waktu tersebut. Pada periode berikutnya, di akhir tahun 1800an, perikanan tangkap laut telah berorientasi pada pasar yang ditandai dengan pertumbuhan spektakuler usaha pengolahan dan pemasaran ikan, antara lain ikan asin dan terasi dari Bagan Siapi-api yang diekspor ke Asia Tenggara, meskipun teknologi penangkapan maupun pengolahan masih sangat tradisional. Baru pada akhir tahun 1930an terjadi modernisasi teknologi sebagai pengaruh datangnya nelayan Jepang ke Indonesia. Nelayan Jepang datang ke Indonesia atas dukungan subsidi dari pemerintahan Meiji yang saat itu sedang giat menggalakkan industrialisasi di Jepang (Butcher, 2004 *dalam* Suadi, 2006). Pada periode awal kemerdekaan hingga era Orde Lama dan Orde Baru, perikanan tangkap laut terus mengalami pasang surut seiring dengan kebijakan pemerintah, ketersediaan sumberdaya, ekologi, ekonomi, dan sosial (Masyhuri, 1996 *dalam* Suadi, 2006).

Pada kenyataannya, saat perikanan dinyatakan sebagai *prime mover* selama periode Pasca Reformasi, perikanan tangkap masih didominasi oleh perikanan rakyat yang masih subsisten. Jumlah kapal bermotor hanya 24% dari total kapal penangkap ikan. Itupun sebagian besar adalah perahu motor kecil yaitu di bawah 5 GT. Kapal-kapal kecil tersebut mendaratkan ikan di ratusan Tempat Pendaratan Ikan (TPI) yang tersebar di seluruh wilayah Indonesia. Ditambah dengan ciri perikanan tropik yang sangat bervariasi dalam hal jenis dan ukuran ikan, tidak

mengerankan bila hasil tangkapan yang didaratkan di setiap TPI terdiri atas berbagai kelompok jenis dan ukuran ikan dengan jumlah setiap kelompok yang relatif sedikit. Jumlah yang sedikit ini pun sebagian, atau bahkan kadang-kadang, bermutu rendah, karena kapal yang kecil maupun TPI tidak memenuhi persyaratan sanitasi dan higiene dan tidak dilengkapi dengan fasilitas pengawetan (air bersih dan es) yang cukup. Pada kondisi iklim tropik, keadaan ini memicu kecepatan pembusukan ikan. Fasilitas penyimpanan (*cold storage*) juga hanya tersedia di beberapa pusat pendaratan ikan, tidak cukup memadai untuk mengamankan ikan dari kebusukan pada saat puncak musim. Konsekuensi dari ini semua adalah nilai jual ikan yang rendah akibat berbagai hal. Karena jumlah setiap jenis yang hanya sedikit, ikan harus dikumpulkan dulu oleh pengumpul untuk mendapatkan jumlah yang cukup banyak. Sistem pengumpulan ini merugikan nelayan, pertama karena memperpanjang waktu penjualan yang berdampak negatif pada mutu ikan; kedua, sistem pengumpulan akan mengurangi pendapatan nelayan karena harga penjualan ke pengumpul jauh di bawah harga jual ikan di pasar. Kondisi inipun secara tidak langsung menjadi hambatan bagi berkembangnya industri pengolahan ikan di Indonesia.

Kelangkaan dan mahalnya bahan bakar minyak (BBM) merupakan masalah lain dalam pengembangan industri perikanan tangkap di Indonesia. Penangkapan ikan di laut pada dasarnya bersifat perburuan, sehingga peluang keberhasilan dan jumlah yang akan diperoleh sangat tidak menentu. Oleh karena itu, bila BBM terlalu mahal, nelayan tidak akan melaut untuk menghindari resiko kerugian.

Di samping industri pokok, industri perikanan tangkap mempunyai daya tarik kuat terhadap pengembangan industri pendukungnya yaitu industri kapal dan galangan, industri alat tangkap, industri perbekalan (BBM, es, air bersih, logistik), industri mesin dan suku cadang, serta industri jasa terkait. Pengembangan industri penangkapan ikan sesungguhnya akan berdampak pula pada berkembangnya industri-industri pendukung tersebut.

### Industri Perikanan Budidaya

Saat ini perikanan budidaya yang dikembangkan pada skala industri antara lain adalah budidaya laut (mutiara, *finfish*), budidaya tambak (udang, bandeng, rumput laut), dan budidaya air tawar (*finfish*). Rencana peningkatan produksi ikan budidaya hingga 353% memang tepat bila dilihat dari potensi lahan yang masih luas tersedia serta kondisi alam Indonesia yang sangat sesuai bagi pembudidayaan ikan. Banyaknya pulau besar dan kecil dengan teluk-teluk yang

terlindung serta bentangan pesisir yang panjang merupakan daerah ideal bagi pembudidayaan ikan. Lebih dari itu sifat iklim tropik dengan suhu air yang relatif tinggi dan stabil sepanjang tahun serta jenis komoditas ikan yang beragam merupakan keunggulan lainnya.

Namun demikian pada prakteknya, pengembangan budidaya ikan di Indonesia masih mengalami banyak hambatan, antara lain masalah pakan, penyakit, keterbatasan induk dan benih, degradasi lingkungan, belum adanya tata ruang yang memadai, kurang tersedianya sarana dan prasarana pendukung dan lemahnya modal yang dimiliki pembudidaya. Hingga saat ini masalah penyakit masih belum sepenuhnya teratasi dan terkendali. Semakin tinggi intensitas budidaya, kasus penyakit semakin meningkat, yang memicu pengobatan yang semakin intensif pula. Akibatnya, resistensi ikan terhadap jenis penyakit pun meningkat karena jenis penyebab penyakit mengalami mutasi mengikuti obat-obatan yang diberikan. Benih bermutu belum tersedia secara masal. Diperlukan informasi tentang ketersediaan induk dan benih dalam hal jumlah, jenis, ukuran, dan lain-lain. Kontinuitas suplai benih sangat diperlukan di samping adanya jaminan mutu benih. Suatu lembaga penguji benih yang kompeten diperlukan agar pembudidaya tidak mengalami kerugian. Informasi mengenai ketersediaan pakan juga diperlukan dalam hal jumlah, harga, spesifikasi pakan, terutama kadar proteinnya. Jaminan mutu dan lembaga penguji juga merupakan hal yang sangat penting. Hal lain yang menghambat pengembangan industri perikanan budidaya adalah belum terkuasainya teknologi pembenihan dan pembesaran beberapa komoditas perikanan, antara lain lobster, kepiting, tuna, serta rumput laut jenis *Gelidium* dan *Sargassum*.

Untuk perikanan budidaya, industri pendukung yang dapat berkembang mengikuti perkembangan industri budidaya ikan adalah industri benih, industri pakan, industri pupuk, industri obat-obatan, serta industri perlengkapan budidaya (karamba, tanki, kincir, dan lain-lain).

### Industri Pengolahan Ikan

Berdasarkan data Direktorat Jenderal Pengolahan dan Pemasaran Hasil Perikanan, hingga saat ini tercatat 569 Unit Pengolahan Ikan (UPI) yang mengolah berbagai jenis hasil perikanan yaitu ikan, udang, tuna, kepiting, kekerangan, gurita, cumi-cumi, rumput laut, dan lain-lain (Retnowati, 2011). Jenis olahan UPI tersebut antara lain adalah pembekuan, baik berupa ikan utuh, potongan, atau filet, pengalengan, minyak ikan, tepung ikan, serta jenis olahan sekunder seperti bakso, *nugget*, kerupuk, dan

lain-lain. Adapun pengasinan, pemindangan, pembuatan kecap, terasi, petis, dan lain-lain masih dilakukan oleh industri rumah tangga dengan teknologi tradisional, yang berjumlah ribuan unit dan tersebar di semua wilayah di Indonesia.

Baik pada skala besar maupun kecil, industri pengolahan dapat menggerakkan banyak industri pendukung, antara lain, industri bahan tambahan, pabrik es, industri bahan pengemas, serta industri mesin pengolahan dan pengemasan.

Masalah yang hingga saat ini masih dihadapi oleh para pengolah ikan adalah seringnya terjadi kelangkaan pasokan bahan baku. Utilitas UPI saat ini hanya mencapai 40%, pada tahun 2010 dan 2011 bahkan sudah ada 5 perusahaan pengolahan ikan yang tidak beroperasi karena ketiadaan bahan baku. Industri pengalengan tuna dan cakalang membutuhkan sedikitnya 300 ribu ton bahan baku setahun, yang hanya terpenuhi 40%-nya saja. Sementara itu industri pengalengan lemuru yang memerlukan bahan baku sebanyak 200 ribu ton/tahun, hanya dapat beroperasi dengan kapasitas 60% dari seharusnya, karena sudah hampir 2 tahun tidak ada suplai ikan lemuru (Ramdan & Yopi, 2011). Kondisi tersebut memicu peningkatan impor perikanan, yang akhir-akhir ini menjadi isu yang ramai diperbincangkan. Masalah kelangkaan bahan baku sesungguhnya telah dirasakan sejak sebelum tahun 2000 (Poernomo *et al.*, 2001). Kelangkaan ikan sebagai bahan baku olahan dapat terjadi karena berbagai hal, antara lain: 1). saat tidak musim ikan, penangkap lebih suka mengekspor ikannya dari pada menjualnya ke pengolah di dalam negeri, 2). karena stok ikan di laut memang sudah menipis, atau 3). tidak harmonisnya hubungan antara penangkap dengan pengolah sehingga bila harga jual ikan segar di luar negeri lebih tinggi, penangkap lebih suka mengekspor ikan sejenisnya daripada menjualnya kepada pengolah di dalam negeri. Untuk mengatasi ini berbagai upaya telah dilakukan oleh pemerintah, antara lain melalui Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan No. PER. 05/MEN/2008 tentang Usaha Perikanan Tangkap sebagaimana telah diubah dengan PerMen KP No. PER. 12/MEN/2009 tentang keharusan mempunyai industri pengolahan bagi kapal asing yang akan beroperasi di Indonesia, atau Keputusan Direktur Jenderal Pengolahan dan Pemasaran Hasil Perikanan No. KEP.033/DJ-P2HP/2008 yang mengatur jenis-jenis ikan yang menurut sifatnya tidak memerlukan pengolahan sehingga diijinkan untuk di ekspor dalam bentuk segar. Keputusan ini akhirnya dicabut setelah berkali-kali mengalami perubahan akibat terjadinya tarik menarik kepentingan antara pihak penangkap dengan pihak pengolah.

Hal lain yang masih merupakan tantangan industri pengolahan ikan adalah rendahnya pangsa dan penetrasi pasar, serta kurangnya inovasi pengolahan ikan, khususnya hasil budidaya untuk mengantisipasi produksi ikan budidaya yang berlebih yang diprogramkan pada empat tahun ke depan. Industri pengolahan berbasis bioteknologi seperti pemanfaatan senyawa aktif asal biota laut seperti mikro dan makroalga penghasil bahan-bahan obat dan farmasi belum dikembangkan secara optimal. Pengembangan industri tersebut berpotensi ekonomi tinggi, dapat mencapai empat miliar dolar Amerika (Dahuri, 2002).

## PEMBARUAN INDUSTRI PERIKANAN

Manurung (1999) mendefinisikan bisnis dalam dua makna yang saling terkait, yakni sebagai suatu sistem ekonomi dan sebagai suatu sistem terpadu. Suatu usaha ekonomi dicirikan antara lain berorientasi pasar, bersifat rasional, dalam arti bertujuan mencari keuntungan. Bisnis sebagai suatu sistem terpadu merupakan suatu kesatuan jaringan yang tak terpisahkan dari empat komponen, yaitu (1) jaringan perusahaan (bisnis), (2) konsumen, (3) kebijakan dan kondisi keuangan makro, serta (4) lembaga penunjang. Dari batasan tersebut mudah dimengerti bahwa pengembangan bisnis harus melibatkan semua unsur yang terkait dengan tatanan ekonomi dan harus mempunyai kelembagaan yang mantap dan terpadu. Salah satu contoh keberhasilan industrialisasi perikanan budidaya dapat dilihat di Cina. Model organisasi akuakultur yang dikembangkan di Cina melibatkan pemerintah, perusahaan, lembaga finansial, termasuk asuransi, koperasi dan pembudidaya (Anon., 2010) melalui empat tahap atau bentuk model, yaitu 1) perusahaan dengan rumah tangga budidaya, 2) perusahaan, lembaga perantara (*intermediate agency*) dan rumah tangga budidaya, 3) perusahaan, lembaga perantara, koperasi, dan rumah tangga budidaya, serta 4) asosiasi, perusahaan, lembaga perantara, koperasi, dan rumah tangga budidaya.

Konsekuensi dari konsep kelembagaan di atas adalah diperlukannya konsolidasi dan integrasi antar cabang bisnis perikanan baik secara horisontal maupun vertikal agar organisasi bisnis perikanan dapat lebih rasional, efektif dan produktif. Pengembangan interdependensi antar pelaku bisnis diperlukan untuk mengurangi praktek eksploitasi antar pelaku bisnis khususnya terhadap pelaku bisnis skala kecil. Model industri kluster (*cluster industry*) diperkirakan cocok untuk ini. Hal penting lain yang perlu dilakukan adalah pengembangan dan penyehatan iklim usaha dengan menekan praktek monopoli yang tidak sehat, yang merugikan pelaku bisnis skala kecil di pedesaan,

meningkatkan pelayanan usaha di bidang modal, teknologi, informasi pasar dan manajemen pengelolaan sumber daya perikanan, serta meningkatkan penerapan peraturan perundangan menyangkut penyelenggaraan bisnis perikanan.

Pada transformasi dari bisnis tradisional subsisten ke industri komersial, penekanan tidak hanya pada budaya material yaitu teknologi, modal, dan sarana prasarana, tetapi juga kompetensi sumberdaya manusia, manajemen organisasi, bentuk kemitraan dan struktur serta tata nilai sosialnya, jadi tidak hanya nilai tambahnya tetapi juga perspektif kelembagaannya secara holistik (Pranadji, 2000). Untuk itu diperlukan konsolidasi dan integrasi antar cabang bisnis secara horisontal maupun vertikal agar bisnis dapat lebih rasional, efektif dan produktif.

Pengembangan industri perikanan sangat berkaitan dengan model pembangunan perikanan Indonesia yang disampaikan oleh Satria (2011). Dalam konsepnya Satria menyarankan untuk membuat peta jalan bersama asosiasi dan pengusaha, yang diikuti dengan pengembangan infrastruktur yang mendukung industri, serta pembenahan regulasi untuk mengamankan industri yang tumbuh. Ditambahkan oleh Satria (2011), bahwa dari tiga model pembangunan di dunia, yaitu model teknokratik, yang diterapkan di Amerika Selatan, model populis yang diterapkan di Filipina, dan model tekno-populis yang diterapkan di Jepang; model terakhir yang melindungi pelaku-pelaku kecil dan mendorong pelaku-pelaku besar adalah yang paling sesuai untuk dikembangkan di Indonesia.

Berdasarkan tipologi spesifik masyarakat Indonesia baik secara fisik (kepemilikan modal, lahan, serta ketersediaan sarana, prasarana dan bahan baku bagi pengolahan) maupun budaya, maka model pengembangan industri, baik industri perikanan tangkap, budidaya, maupun pengolahan yang layak dikembangkan adalah yang dapat menumbuhkan kembangkan industri pada skala usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM), dan bila memungkinkan, dikaitkan dengan industri besar yang dapat memfasilitasi modal, sarana dan prasarana, pengadaan input produksi, serta pemasaran hasil, seperti pada model inti-plasma. Model pengembangan dari setiap industri juga tidak dapat digeneralisasi, tetapi harus disesuaikan dengan jenis industri dan lokasi tempat industri tersebut berkembang. Sebagai contoh, industri pengalengan, harus dikembangkan dengan pola yang berbeda dengan industri pengeringan atau pemindangan ikan. Bahkan industri pemindangan di Pelabuhanratu, Jawa Barat mungkin harus dikembangkan berbeda dengan industri pemindangan ikan di Klungkung, Bali karena industri-industri tersebut mempunyai karakter suplai bahan baku, sarana prasarana, serta pasar yang berbeda.

Di atas itu semua, diperlukan keharmonisan dan koordinasi antar lembaga, institusi, badan, organisasi dan semua pelaku lain yang terlibat di dalamnya. Hal ini tentu tidak mudah karena berada di luar kendali Kementerian Kelautan dan Perikanan, Untuk mencapai perubahan ke arah industrialisasi perikanan yang tangguh di masa depan, maka dukungan dan campur tangan dari pihak terkait seperti Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian, Kementerian Koordinator Bidang Kesejahteraan Rakyat, Badan Perencanaan Pembangunan Nasional, Dewan Perwakilan Rakyat, para Gubernur, Bupati dan Walikota, serta pihak-pihak lain mutlak diperlukan.

## DUKUNGAN LITBANG

Pengembangan industri perikanan saat ini masih sangat bervariasi, berupa kelompok-kelompok usaha bersama, koperasi, maupun perusahaan yang berdiri sendiri atau yang bermitra dengan usaha-usaha kecil di sekitarnya. Untuk itu perlu dilakukan studi dan evaluasi terhadap kondisi riil dan empiris di lapangan mengenai bentuk-bentuk kelembagaan tradisional, yang dikembangkan oleh pemerintah, maupun oleh pengusaha. Beberapa kasus dari pengembangan industri tersebut perlu dikaji kekuatan dan kelemahannya, untuk kemudian digunakan sebagai landasan bagi penyusunan pemikiran teoritik. Langkah selanjutnya adalah melakukan uji coba dengan membuat penyesuaian atau penyempurnaan pada satu atau dua kasus yang kemudian dirangkai menjadi suatu model. Hal ini sangat penting mengingat besarnya keragaman karakteristik lingkungan, fisik, geografis, ekonomi, intelektual, religi, budaya, dan sosial masyarakat Indonesia. Model pemberdayaan ideal industri perikanan di Indonesia yang diajukan haruslah menggambarkan ciri inklusif dan holistik, dengan penekanan pada daya saing, bersifat non tradisional dan komersial, terutama dilihat dari pengembangan bisnis perikanan yang tangguh.

Di samping itu, beberapa inovasi berikut perlu dikembangkan mengiringi program industrialisasi perikanan antara lain adalah:

- 1) Inovasi teknologi alat tangkap ikan ramah lingkungan
- 2) Inovasi teknologi dan bioteknologi benih unggul
- 3) Inovasi teknologi pakan ikan budidaya, baik pakan alami maupun pakan buatan
- 4) Inovasi teknologi dan bioteknologi bioremediasi serta pembersihan air dan lingkungan
- 5) Inovasi teknologi dan bioteknologi vaksin dan obat ikan
- 6) Inovasi teknologi pengolahan ikan hasil budidaya termasuk teknologi pemanfaatan limbah ikan

- 7) Inovasi teknologi dan bioteknologi senyawa aktif dan nutrasetikal dari bahan asal laut
- 8) Inovasi sistem atau model industri yang sesuai dengan sumberdaya, baik sumberdaya ikan, sarana dan prasarana, serta sumberdaya manusia
- 9) Inovasi sistem kebijakan industri yang sesuai dengan kondisi fisik dan sosial, ekonomi, politik dan budaya Indonesia.

Beberapa inovasi di atas merupakan persyaratan minimal yang harus dipenuhi agar cita-cita industrialisasi, baik untuk perikanan tangkap, budidaya, maupun industri pengolahan ikan dapat tercapai dengan memuaskan.

## PENUTUP

Dari uraian di atas dapat dikatakan bahwa meskipun masih tersendat, industri perikanan telah berkembang secara dinamis selama sepuluh tahun terakhir. Namun demikian, seiring dengan cita-cita untuk menjadi yang terbesar pada tahun 2015, program industrialisasi masih perlu dipacu dengan strategi, yaitu melalui model pemberdayaan yang inklusif dan holistik, yang sesuai dengan karakteristik jenis industri di masing-masing wilayah dan masyarakat Indonesia yang sangat beragam. Satu hal penting yang harus diingat dalam pengembangan industri perikanan, apapun model yang akan dikembangkan, adalah pentingnya mengelola sumberdaya alam, baik sumberdaya perikanan tangkap maupun sumberdaya lahan budidaya serta sumberdaya genetik ikan dan biota laut lain termasuk mikroorganisme laut, karena itu semua adalah aset atau modal utama dalam pembangunan kelautan dan perikanan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonymous, 1999. Industrialization. World Resource Institute. <http://www.wri.org/publication/content/8333>. Diakses pada tanggal 11 Agustus 2011.
- Anonim. 2008. Peraturan Presiden No. 28 Tahun 2008 tentang Kebijakan Industri Nasional.
- Anonim. 2009. *Rancangan Rencana Pembangunan Jangka Menengah 2010-2014 Bidang Kelautan dan Perikanan*. Bappenas, Deputi Bidang SDA dan LH. Disampaikan pada RAKORNAS DKP 2009. Jakarta
- Anonymous. 2010. Aquaculture industrialization in China. <http://www.sunarma.net/2010/05/aquaculture-industrialization-in-china>. Diakses pada tanggal 13 Mei 2011
- Anonim. 2011. *MP3EI 2011-2025. Lampiran Perpres No. 32/2011*. Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian.
- Batangbacal, J.L. 2002. Agricultural and Fisheries Modernization Act and The Fisheries Code of 1998:

- Key areas of conflict and recommended courses of action. One ocean-Overseas: Online Magazine for Sustainable Seas Vol 5(4). [http://www.oneocean.org/overseas/200204/afma\\_policy\\_study.html](http://www.oneocean.org/overseas/200204/afma_policy_study.html). Diakses pada tanggal 11 Agustus 2011.
- Dahuri, R. 2002. Perikanan sebagai sektor andalan nasional *dalam* Kebijakan dan strategi pembangunan kelautan dan perikanan. Menggapai cita-cita luhur. Cholik, F., Heruwati, E.S., Jauzi, A., dan Basuki, P.I. (Eds). *ISPIKANI*. 13-39.
- Dewantoro, B. 2011. [http://bagusdewan.blogspot.com/2011/04/definisi\\_industri.html](http://bagusdewan.blogspot.com/2011/04/definisi_industri.html). Diakses pada tanggal 2 Januari 2011.
- Koeshendrajana, S. 2010. *Isu Pemasaran Ikan: Strategi Menghadapi Program Peningkatan Produksi Ikan Budidaya*. Presentasi dalam *Focus Group Discussion* Strategi menghadapi program peningkatan produksi ikan budidaya, Balai Besar Riset Pengolahan Produk dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan, Jakarta 12 Mei 2010.
- Manurung, V.T. 1999. Pengembangan bisnis perikanan dalam upaya peningkatan pendapatan nelayan dan Ekspor. *Dinamika inovasi sosial ekonomi dan kelembagaan pertanian*. PSE, Badan Litbang Pertanian. Buku 2: 538-548
- Nugroho, E. 2010. *Dukungan Pakan dalam Strategi Menghadapi Peningkatan Produksi Ikan Budidaya*. Presentasi dalam *Focus Group Discussion* Strategi menghadapi program peningkatan produksi ikan budidaya, Balai Besar Riset Pengolahan Produk dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan, Jakarta 12 Mei 2010.
- Poernomo, A., Heruwati, E.S., Irianto, H.E., Pranadji, T., Murniyati, dan Astuti, I.R. 2001. Pemberdayaan industri pengolahan ikan di Indonesia: Sebuah perspektif. Analisis Kebijaksanaan Pembangunan Perikanan 2000. Pusat Riset Perikanan Budidaya. BRKP, KKP: 86-95.
- Pranadji, T. 2000. Strategi pengembangan kelembagaan bisnis (pengolahan hasil) perikanan. *Pros. Seminar pemberdayaan Industri Pengolahan Ikan di Indonesia*. Puslitbangkan, Badan Litbang Pertanian, Jakarta.
- Ramdan dan Yopi. 2011. Industri Pengolahan Ikan Pontang Panting. Rubrik Trobos Utama. *Trobos*. Edisi 144: 18-20.
- Retnowati, N. 2011. *Kebijakan Pemanfaatan Limbah Hasil Perikanan*. Direktorat Pengolahan, Ditjen P2HP. *Focus Group Discussion: Mengubah Limbah Menjadi Hasil Samping Bernilai Tambah*. BBP4B-KP.
- Satria, A. 2011. Industri Pengolahan Ikan, Kesempatan dalam Kesempitan. Rubrik Opini. *Trobos*. 144: 26-27
- Suadi, 2006. Menelusuri pola pertumbuhan industri perikanan laut Indonesia: Beberapa Catatan. *Inovasi*. 6(XVIII).
- Sutjiamidjaja, I. dan Sutjiamidjaja, H. 1999. Program pengembangan perikanan Indonesia sebagai sumber kesejahteraan nelayan, Lowongan pekerjaan, serta devisa Negara. Pembahasan PROTEKAN 2003. Ditjenkan, Deptan.
- Utoyo, B. 2011. Pengertian dan Definisi Industri. [http://carapedia.com/pertanian\\_definisi\\_info2063.html](http://carapedia.com/pertanian_definisi_info2063.html). Diakses pada tanggal 2 Januari 2011.