

Pemberdayaan Industri Perikanan Madura Melalui Pengembangan Budidaya Laut

Apri Arisandi, Siti Rokhmaniati

Staf Pengajar Fakultas Pertanian Program Studi Kelautan Unijoyo
Jl. Raya Telang PO BOX 2 Kamal, Bangkalan

ABSTRACT

Indonesian as marine continent endowed with vast marine resources, in actual fact two third of Indonesian territory are sea. Marine fisheries, particularly capture fisheries, is one of the main effort to make the most of marine resources for supporting economic development in the country. Over fishing then become the main concern of the government of Indonesian in marine resource utilization. The data reflects that the exploitation of the resources is approaching the Maximum Sustainable Yield (MSY), especially of the small pelagic fish. Considering the problems of overexploitation, it is therefore significant to develop marine fish farming (marine aquaculture or mariculture) as an alternative. The activities in mariculture is mainly farming fishes and plant of high value on export market such as Grouper (ikan kerapu) and Seaweed (Rumput laut), but the development of mariculture in Indonesia is still not as expected. The investor still hesitate to enter this business because they still feel unsecure due to lack of law and regulations concerning the use of sea waters for mariculture activities. The concept of "Mariculture Industries" is raised to give a solution to this problems. The idea is that the local authority (Pemerintah Kabupaten) enacted a decree that a certain area of sea water is protected from other activities except for mariculture. By assigning a certain regulating body, the area is protected and maintained professionally. The regulating body can invite investors to enter the business and also facilitate them in running their mariculture activities. This model of mariculture industries will try in Madura.

Keyword : *marine fishers, Maximum Sustainable Yield, Mariculture Industries*

PENDAHULUAN

Permintaan dan kebutuhan produk perikanan meningkat dari tahun ke tahun, sebagai efek pertambahan penduduk dan perubahan konsumsi masyarakat ke arah protein hewani yang lebih sehat. Sementara itu pasokan ikan dari hasil penangkapan cenderung semakin berkurang, dengan adanya kecenderungan semakin meningkatnya gejala lebih tangkap (*overfishing*) dan menurunnya

kualitas lingkungan. Di Indonesia gejala *overfishing* terjadi hampir seluruh perairan Barat Indonesia, kecuali bagian barat Sumatera dan selatan Jawa (Nikijuluw, 2002).

Pengembangan budidaya laut merupakan alternatif yang cukup memberikan harapan (Lampiran 1). Kegiatan budidaya laut berpeluang besar menjadi tumpuan bagi sumber pangan hewani di masa depan. Diantara beberapa jenis

budidaya laut dan pantai, yang telah berkembang dengan baik adalah budidaya perikanan tambak dan jaring. Budidaya perikanan yang dilakukan di teluk atau perairan semi tertutup belum dapat dilakukan, dan masih dalam tahap penelitian dan pengembangan, antara lain karena terhambat oleh konflik kepemilikan lahan dan penguasaan teknologinya, disamping terkait dengan kebutuhan investasi yang sangat besar (Dahuri, 2003). Di beberapa daerah, kegiatan budidaya laut berkembang dengan sistem Karamba Jaring Apung atau Karamba Sistem Jaring Tancap.

Didukung dengan dikeluarkannya undang-undang mengenai otonomi daerah (OTDA) No. 22 / 1999 mengenai kewenangan yang lebih luas kepada daerah terutama kabupaten. Untuk mengelola daerahnya dalam undang-undang No.25/1999 mengenai pembagian hasil sumberdaya alam antara pusat dan daerah, diharapkan pembangunan dan kesejahteraan masyarakat di daerah lebih meningkat. Hal ini merupakan kesempatan bagi daerah, termasuk empat kabupaten Madura, yaitu Bangkalan, Sampang, Pamekasan dan Sumenep untuk lebih mengoptimalkan eksploitasi sumberdaya lautnya. Pembangunan jembatan Surabaya Madura (Suramadu) diharapkan sebagai pemicu peningkatan industri perikanan. Kemudahan akses ke Madura dan Surabaya serta pembangunan prasarana sarana pendukung misalnya, Pelabuhan Petikemas di Tanjung Bumi dipastikan menarik investor untuk menanamkan modalnya di Madura.

Tulisan ini bertujuan mengungkap berbagai permasalahan yang berkaitan dengan pengembangan budidaya laut di Madura selama ini serta berbagai

upaya-upaya yang dapat dilaksanakan untuk mengatasi hambatan dan tantangan, sehingga dapat dilakukan percepatan industrialisasi perikanan Madura. Gagasan diperoleh dari hasil survei dan analisis program kerja tahun 2005 yang dibuat oleh empat kabupaten di Madura. Semua data dan informasi dikelola secara deskriptif dan akhirnya dibuat suatu kesimpulan/saran bagi pengembangan industri perikanan Madura dan kemungkinan berlaku untuk daerah-daerah lain dengan tipe perairan sama.

Pengembangan budidaya laut dan pantai di Madura berjalan sangat lambat karena berbagai permasalahan yang dihadapi. Permasalahan tersebut terbagi 4 bagian yaitu masalah yang berkaitan dengan alam/lingkungan, sosial ekonomi, kelembagaan dan teknologi. Lee (1997) menyatakan bahwa untuk pengembangan budidaya (termasuk perikanan), harus didukung oleh lingkungan, kondisi sosial ekonomi dan kelembagaan. Clark dan Beveridge (1989) mengatakan bahwa tantangan pengembangan budidaya ikan terletak pada kurangnya teknologi. Budidaya laut belum berkembang dengan baik di Madura, dikarenakan tingkat penguasaan teknologi budidaya masih lemah. Teknologi budidaya laut yang telah dikuasai meliputi teknologi rumput laut, kakap putih dan kerapu. Namun teknologi yang betul-betul telah mantap dikuasai hanya teknologi budidaya rumput laut.

Lingkungan / alam

Masalah lingkungan meliputi:

- (1) Sumberdaya lahan yang terbatas atau sulit dikembangkan untuk budidaya.

Tidak semua lahan yang terdapat di laut dan pantai Madura dapat dimanfaatkan untuk budidaya laut dan pantai. Seperti laut utara Madura yang rerata arusnya berkecepatan lebih 50 cm / detik, sehingga menyebabkan thallus rumput laut patah.

- (2) Terbatasnya jumlah serta kualitas air yang tersedia.

Madura dengan curah hujan rerata per tahun 1.700 mm, memberikan tantangan tersendiri bagi usaha pembenihan sebagai penunjang kebutuhan budidaya laut. Pencemaran menyebabkan penurunan kualitas air, sehingga tidak dapat dimanfaatkan untuk budidaya, seperti laut sekitar Bangkalan yang tercemar limbah dari Gresik, Sidoarjo dan Surabaya.

- (3) Bencana alam seperti banjir dan abrasi.

Banjir setiap tahun selalu terjadi di Bangkalan dan Pamekasan, akibat dataran rendah 4 m - 37m dpl dan landai, sehingga drainase yang tidak bekerja optimal menyebabkan air meluap ke jalan. Abrasi cukup parah terjadi di Tanjungbuni menyebabkan tambak tergerus air laut dan terus masuk ke daratan dengan kecepatan 20 cm per tahun.

Sosial Ekonomi dan Budaya

Masalah sosial ekonomi dan budaya meliputi:

- (1) Terbatasnya sarana dan prasarana produksi.

Budidaya laut di Madura lebih 70% menggunakan metode tradisional, sehingga prasarana dan sarana pendukung relatif sederhana.

- (2) Fluktuasi harga produk perikanan yang dihasilkan, sehingga menyulitkan perencanaan bisnis, khususnya dalam membuat prediksi biaya hasil (out put).

Hal ini akibat permainan tengkulak, dalam 1 kecamatan rerata terdapat 2 tengkulak besar yang membawahi \pm 6-11 tengkulak gurem, 1 tengkulak gurem rerata menguasai 15-20 org petani. Kondisi seperti ini sangat tidak menguntungkan petani.

- (3) Masih rendahnya kualitas sumberdaya manusia perikanan.

Petani ikan Madura lebih 85% berpendidikan maksimal SD dan memperoleh ilmu budidaya secara turun temurun, sehingga tidak heran jika perkembangan budidaya laut Madura sangat lambat.

Kelembagaan

Permasalahan kelembagaan meliputi :

- (1) Keterbatasan pelayanan penyuluhan oleh pemerintah.

Permasalahan terjadi sebagai akibat kesenjangan jumlah petani dengan tenaga penyuluh dan sarana/prasarana penunjang penyuluhan. Kualifikasi penyuluh tingkat PPS dan PPL bidang budidaya laut masih perlu ditingkatkan. Kinerja penyuluhan perlu diperbaiki melalui peningkatan intensitas keterkaitan dengan unit-unit percobaan di tingkat propinsi dan tingkat kabupaten.

- (2) Organisasi petani ikan belum berkembang dengan baik oleh karena kualitas SDM masih sangat rendah. Menurut Honma (1993) di Jepang kebijakan pengembangan perika-

nan nasional diformulasikan oleh badan (komisi) yang terdiri atas wakil pemerintah (*Fisheries Agency*), wakil kelompok petani yang diutus oleh Federasi Koperasi Perikanan Nasional dan tenaga ahli. Sedangkan di Indonesia peranan kelompok tani masih sangat kecil, sehingga kebijakan pengembangan perikanan masih sangat didominasi oleh pemerintah dan belum mencerminkan kebutuhan petani seutuhnya.

- (3) Masih lemahnya dukungan dari lembaga keuangan bank dan non-bank dalam hal dukungan permodalan dan pengembangan usaha. Dalam pengajuan kredit, sering petani kesulitan untuk menyediakan agunan dalam jumlah tertentu sebagai jaminan kepada pihak perbankan. Prosedur kredit dari lembaga keuangan bank maupun non-bank, bagi kalangan petani dianggap berbelit-belit, dibanding cara memperoleh pinjaman dari rentenir.

Teknologi

Untuk pemberdayaan petani dan nelayan telah diperkenalkan teknologi pembenihan hatcheri lengkap (HL) maupun hatcheri skala rumah tangga (HSRT) yang dapat digunakan untuk membenihkan udang windu, udang putih dan bandeng. Sementara pembenihan ikan kakap merah dan putih, kerapu tikus, macan dan lumpur telah dapat dipasok oleh hatcheri Loka Situ-bondo dan Loka Gondol Bali.

Penyediaan teknologi pembenihan masih belum memadai karena belum terpecahkan masalah transportasi be-

nih, penyediaan pakan buatan dan penguasaan teknik pembasmian penyakit di tingkat petani. Selain itu pengembangan budidaya laut KJA masih mengalami berbagai kendala antara lain belum ada tata ruang pengembangan budidaya, belum dikuasanya teknologi, belum tercukupinya pasok benih dan sarana produksi lain seperti pakan dan obat-obatan serta belum terkendalinya masalah lingkungan dan penyakit.

Pakan yang digunakan untuk pembesaran di KJA umumnya adalah ikan rucah yang tertangkap dengan bagan dari sekitar KJA tersebut. Namun uji coba penggunaan pakan buatan berupa pellet produksi pabrik pakan memperlihatkan hasil yang menggembirakan terutama untuk ikan kakap.

STRATEGI DAN PENDEKATAN PENGEMBANGAN

Pengembangan budidaya laut dan pantai dilakukan menggunakan strategi yang tidak sekedar memecahkan ke empat permasalahan diatas, tetapi juga mampu menimbulkan peluang dan insentif bagi pembangunan Madura, juga mengatasi berbagai permasalahan nasional, seperti masalah devisa dan ketenagakerjaan.

Strategi untuk mencapai maksud diatas meliputi, perubahan struktur budidaya laut dan pantai, pengelolaan pasar secara lebih baik, perbaikan kelembagaan dan pemanfaatan teknologi budidaya yang tepat guna sesuai dengan kebutuhan petani maupun yang terkait dengan strategi pemberdayaan potensi budidaya secara keseluruhan dalam kerangka optimalisasi pengembangan budidaya laut dan pantai Madura.

Perubahan struktur budidaya laut

Perubahan dilakukan mengacu pada tujuan perubahan struktur, karena pengembangan budidaya laut dan pantai ditujukan untuk peningkatan produksi, maka kebijakan disusun sedemikian, sehingga mendukung terjadinya peningkatan produksi melalui peningkatan produktivitas dan ekstensifikasi lahan budidaya. Kebijakan perubahan struktur merupakan kesengajaan (*affirmative action*) untuk kelompok sasaran tertentu. Kebijakan yang ditempuh untuk merubah struktur produksi adalah:

- (1) Pengadaan sarana dan prasarana penunjang budidaya laut dan pantai, seperti saluran irigasi tambak, jalan baru, fasilitas komunikasi dan penerangan.
- (2) Pembangunan kawasan budidaya terpadu, terdiri dari unit pembenihan, pembesaran, pasca panen dan industri pendukung (terutama pakan), pada suatu kawasan yang tidak akan terganggu oleh aktifitas di sekitarnya, sehingga tidak terjadi lagi kematian massal ikan kultivan oleh limbah industri maupun rumah tangga.
- (3) Pengembangan sistem pemantauan dini untuk mengantisipasi terjadinya bencana terhadap usaha budidaya, baik yang disebabkan aktifitas alam (banjir, tsunami, angin topan dan penyebaran penyakit) maupun karena aktifitas manusia (penyebaran limbah sebagai akibat terjadinya kecelakaan di darat maupun di laut).

Penciptaan pasar yang bersaing

Pada komoditas budidaya yang bersifat musiman, pengelolaan pasar

sangat penting. Saat panen biasanya melimpah, sehingga harga ikan turun drastis. Jika penurunan harga terjadi hingga dibawah biaya produksi, maka dipastikan petani ikan mengalami kerugian. Keadaan ini dapat dicegah dan diperbaiki dengan pengelolaan pasar yang lebih baik, dengan tujuan meningkatkan pendapatan petani, sehingga petani tetap bergairah untuk melakukan usaha budidaya ikan. Pengelolaan pasar dapat juga dilakukan dengan memperpendek rantai tata niaga produsen ke konsumen, sehingga petani memperoleh keuntungan lebih besar.

Rasionalisasi iptek budidaya laut dan pantai

Pengembangan penelitian harus diarahkan untuk mendapatkan teknologi yang utuh, efisien dan tepat guna khususnya teknologi pemuliaan, pembenihan, pembesaran dan manajemen kesehatan ikan. Iptek yang digunakan diutamakan yang mengarah kepada teknologi bangsa sendiri dan berbasis sumberdaya lokal.

Maka pemerintah (pusat dan daerah) harus proaktif dan peran utamanya bukan lagi untuk intervensi ekonomi, melainkan untuk pengaturan dan pelayanan publik termasuk pembinaan dan pengawasan. Upaya diseminasi yang dilakukan adalah penyediaan informasi dengan harga murah dan mudah dipahami, mendorong petani proaktif mencari teknologi, menata pasar input dan output, mendorong partisipasi LSM lokal, serta membangun sistem informasi teknologi berbasis daerah (spesifik lokal).

Diseminasi hasil penelitian dan pengkajian hendaknya dilakukan berkelanjutan dan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari program peneli-

tian dan pengembangan. Pengembangan IPTEK dan diseminasinya di daerah perlu didukung peraturan. Peraturan yang ada perlu dievaluasi dan perlu membentuk peraturan baru yang disesuaikan dengan UU No. 22 tahun 1999.

Pengembangan kawasan terpadu (KAPET) budidaya laut, dengan dukungan teknologi dari lembaga penelitian dan pengembangan serta dukungan dana dari lembaga keuangan, hendaknya segera dilaksanakan. Proyek percontohan perlu lebih dikembangkan di kawasan industri budidaya laut, dengan inisiatif dari pihak pemerintah, bekerjasama dengan swasta. Proyek percontohan dapat juga menarik investasi dan menambah keyakinan pengusaha dan petani.

Pemberdayaan kelembagaan

Kelembagaan yang perlu direvitalisasi untuk menunjang pengembangan budidaya laut dan pantai meliputi kelembagaan penyuluhan, kelompok tani dan keuangan. Revitalisasi lembaga penyuluhan untuk meningkatkan kesempatan petani memperoleh layanan penyuluhan sesuai kebutuhannya. Revitalisasi kelompok tani untuk mendorong petani membentuk kelompok dan meningkatkan kualitas kelompok melalui pemberdayaan anggota, tindakan ini dilakukan guna memperkuat posisi tawar menawar petani ikan. Revitalisasi lembaga keuangan guna mempermudah petani mengakses modal perbankan untuk pengembangan usaha.

Penataan kelembagaan dan koordinasi antar lembaga terkait dalam pengembangan IPTEK dan diseminasi teknologi budidaya laut dan pantai

perlu dilakukan. Di tingkat petani dan nelayan, pembentukan koperasi dan kelompok tani terbukti banyak membantu proses diseminasi (Jusuf dan Nikijuluw, 1999). Sistem informasi perikanan nasional sangat membantu percepatan diseminasi maupun penyampaian umpan balik.

Juga perlu disusun kurikulum dan muatan budidaya laut secara proporsional di lembaga-lembaga pendidikan formal, DIKLAT dan lembaga penyuluhan perikanan dan pertanian seperti STP, APP, Akademi Perikanan, SPP Perikanan, BIPP dan BPP.

Pengembangan sumberdaya manusia

Teknologi budidaya laut dan pantai merupakan bidang yang memberikan harapan besar bagi pembangunan perikanan, namun masih banyak tantangan yang dihadapi. Keanekaragaman biota tropis dan kompleksnya faktor yang mempengaruhinya dapat menyebabkan tidak mudahnya teknologi ini diseminasikan. Ditambah terbatasnya dana dan budaya penelitian pada masyarakat.

Di Madura, pengguna teknologi (petani, nelayan) umumnya berpendidikan relatif rendah. Hal ini salah satu penghambat kelancaran diseminasi teknologi budidaya laut dan pantai. Untuk memperlancar dan mengefektifkan kegiatan penyuluhan, para petani dan nelayan dihimpun dalam wadah kelompok tani-nelayan, yang sekaligus merupakan media belajar-mengajar atau unit usaha. Sampai dengan tahun 2004 jumlah kelompok tani-nelayan di Madura tidak lebih 50 kelompok.

Sumberdaya pengguna dan pelaksana teknologi budidaya laut dan pantai

di Madura pada umumnya masih berpendidikan sangat rendah, yakni 79,05 % tidak tamat SD, 17,59% tamatan SD dan hanya 0,03% yang berpendidikan sarjana.

Pendekatan partisipatif, kerjasama dan kemitraan

Karena alasan modal, teknologi, akses terhadap sumberdaya alam, sebagian besar kegiatan budidaya perikanan laut dikuasai perusahaan berskala besar atau petani maju. Untuk merangsang pengembangan usaha kecil dan menengah, sekaligus sebagai upaya diseminasi, perlu dikembangkan sistem kemitraan saling menguntungkan dalam budidaya perikanan laut, yaitu dengan menyerahkan sebagian kegiatan usaha kepada pengusaha kecil dan menengah. Pada kenyataannya praktek kemitraan dalam usaha budidaya pantai belum berjalan sebagaimana diharapkan.

KESIMPULAN

Berdasarkan uraian di atas maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut.

1. Budidaya laut Madura merupakan salah satu potensi ekonomi nasional yang saat sekarang belum dapat dimanfaatkan secara optimal
2. Pengembangan budidaya laut dan pantai masih mengalami banyak kendala, baik yang bersifat internal seperti masalah SDM, penguasaan teknologi dan sebagainya maupun yang terkait dengan persoalan eksternal, seperti masalah lingkungan dan ketersediaan sarana dan prasarana.
3. Guna mengatasi berbagai permasalahan yang timbul berkaitan dengan upaya pengembangan budidaya laut dan pantai, sekaligus memecahkan berbagai permasalahan Bangsa Indonesia, maka perlu strategi dan pendekatan yang tepat.
4. Berbagai upaya sebagaimana diuraikan di atas akan mampu mempercepat pengembangan perikanan budidaya laut dan pantai jika dilaksanakan dengan sungguh-sungguh oleh semua pihak yang terkait, dari level Daerah Kabupaten/Kota sampai dengan level nasional.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonymous. 2004. *RAPETADA Kabupaten Bangkalan, Sampang, Pamekasan, Sumenep Tahun 2005*. Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Sumenep
- Clarke, R. & M. Beveridge. 1989. *Off shore fish farming*. Infofish International, 3 (89):12-15
- Dahuri, R. 2003. *Paradigma baru pembangunan Indonesia berbasis kelautan*. Orasi ilmiah : Guru besar tetap bidang pengelolaan sumber daya pesisir dan lautan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor
- Honma, A. 1993. *Aquaculture in Japan*. Japan FAO Association. Baji Chikusan-Kaikan, 1-2 Kanda Surugadai, CVhiyoda-Ku, Japan
- Jusuf, G.D.H. dan V.P.H. Nikijuluw. 1999. *Arah kebijaksanaan dan strategi diseminasi teknologi dan penelitian budidaya laut dan pantai dalam A*. Sudrajat, E. S.Heruwati, J. Widodo dan A. Poernomo (Penyunting). Prosiding Seminar Nasional Pene-

- litian dan Diseminasi Teknologi Budidaya laut dan Pantai di Jakarta Tanggal 2 Desember 1999. Badan Litbang Pertanian, Puslitbang Perikanan bekerjasama dengan JICA
- Lee, C.S. 1997. *Constraints and government intervention for the development of aquaculture in developing countries.*
- Aquaculture Economics and Managements, 1(1) : 65 - 71
- Nikijuluw, Victor P.H., 2002. *Rezim Pengelolaan Sumberdaya Perikanan.* Pusat Pemberdayaan dan Pembangunan Daerah dan PT. Pustaka Cidesindo. Jakarta