



PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA

ADOPSI KONSEP MINAPOLITAN DALAM KONSERVASI SUMBERDAYA RAJUNGAN *Portunus pelagicus*

**BIDANG KEGIATAN :
PKM Gagasan Tertulis**

Oleh :

Fitria Nur Indah Sari (C24080078 / 2008)
Husnul Ibad (C24090019 / 2008)
Ahmad Muqorrobin (C24080092 / 2008)

**INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2011**



LEMBAR PENGESAHAN

PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA – GAGASAN TERTULIS

1. Judul Kegiatan : Adopsi Konsep Minapolitan dalam Konservasi Sumberdaya Rajungan *Portunus pelagicus*
2. Bidang Kegiatan : () PK-AI (X) PKM-GT
Bidang Sosial ekonomi
3. Ketua Pelaksana Kegiatan
 - a. Nama Lengkap : Fitria Nur Indah Sari
 - b. NIM : C24080078
 - c. Fakultas / Departemen : Manajemen Sumberdaya Perairan
 - d. Institusi : Institut Pertanian Bogor
 - e. Alamat Rumah dan No HP : Jln. Papanggo 1D No.7 RT 005/002 Kel. Papanggo, Kec.Tg Priok, Jakarta Utara. 14340
 - e. Nomor HP : 081513923785
 - f. Alamat Email : Alonely_Triya@yahoo.com
4. Anggota Pelaksana Kegiatan : 2 orang
5. Dosen Pembimbing
 - a. Nama Lengkap : Ali Mashar, S.Pi
 - b. NIP : 19750118 200710 1 001
 - c. Alamat Rumah dan No HP : Jl. Cendrawasih Blok Ee 6 No. 4 Taman Pagelaran Ciomas Bogor (08158982519)

Menyetujui,
Ketua Program Studi

Bogor, 7 Maret 2011
Ketua Pelaksana Kegiatan,

(Dr. Ir. Yusli Wardiatno)
NIP. 19660728199103 1 002

(Fitria Nur Indah Sari)
NIM. C24080078

Wakil Rektor Bidang Kemahasiswaan
Institut Pertanian Bogor

Dosen Pembimbing

(Prof.Dr.Ir.Yonny Koesmaryono, M.S.)
NIP. 19581228 198503 1003

(Ali Mashar, S.Pi)
NIP. 19750118 2007 011001

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Penguipaan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Penguipaan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, berkat limpahan rahmat, taufik dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan karya tulis dengan judul “Adopsi Konsep Minapolitan dalam Konservasi Sumberdaya Rajungan” dengan baik. Karya tulis ini disusun sebagai usulan untuk mengikuti Program Kreativitas Mahasiswa-Gagasan Tertulis (PKM-GT) tahun 2011.

Selesainya karya tulis untuk PKM-GT ini adalah berkat dukungan dari semua pihak, untuk itu penulis menyampaikan terima kasih yang sebanyak-banyaknya kepada:

1. Bapak Ali Mashar, S.Pi selaku dosen pembimbing yang membimbing dan memberikan arahan kepada penulis.
2. Orang tua penulis yang selalu memberikan dukungan dan do'anya.
3. Segenap pihak yang telah ikut andil dalam proses penyelesaian penelitian ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Dengan sepeoleh hati penulis menyadari bahwa karya tulis ini masih banyak memiliki kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan untuk kesempurnaan karya tulis ini. Semoga karya tulis ini dapat memberi manfaat dan sumbangan ilmiah yang sebesar-besarnya bagi penulis dan pembaca.

Bogor, 7 Maret 2011

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR TABEL	iv
RINGKASAN	1
PENDAHULUAN	2
Latar Belakang.....	2
Tujuan Kegiatan	3
Manfaat Kegiatan.....	3
GAGASAN	3
Kondisi Kekinian Pencetus Gagasan	3
Solusi yang Pernah Ditawarkan Sebelumnya.....	4
Perbaikan Gagasan yang Diajukan	5
Keunggulan Konsep Minapolitan.....	7
KESIMPULAN	8
DAFTAR PUSTAKA	8
LAMPIRAN	9

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Konsepsi Pengembangan Minapolitan	6
---	---

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Produksi Rajungan di beberapa kawasan perairan Indonesia.....	4
--	---

RINGKASAN

Rajungan (*Portunus pelagicus*) merupakan salah satu komoditi perikanan unggulan yang memiliki nilai ekonomis tinggi dan merupakan komoditas ekspor. Permintaan rajungan dari negara-negara importir relatif tinggi. Hingga saat ini, produksi rajungan Indonesia masih didominasi dari hasil tangkapan nelayan. Apabila kondisi seperti ini berlangsung terus menerus, akan berdampak pada makin berkurangnya sumberdaya rajungan di alam, bahkan dapat mengakibatkan kepunahan. Oleh karena itu, untuk mengantisipasi penurunan populasi sumberdaya rajungan di alam, penting untuk dilakukan upaya konservasi sumberdaya rajungan sejak dini. Salah satu upaya konservasi yang dapat dilakukan adalah konservasi habitat rajungan, terutama daerah asuhan (*nursery ground*) dan daerah pemijahan (*spawning ground*) rajungan. Apabila *nursery ground* dan *spawning ground* rajungan dapat terjaga, maka diharapkan populasi rajungan di alam dapat lestari, baik secara ekonomis maupun ekologis, sehingga dapat memberikan manfaat optimal dalam untuk kesejahteraan masyarakat nelayan serta untuk menunjang program ketahanan pangan nasional.

Dalam pelaksanaannya, konservasi sumberdaya rajungan secara teknis dapat mengadopsi konsep minapolitan agar dapat berjalan dengan lebih efektif. Hal tersebut dikarenakan *stakeholders* minapolitan rajungan juga akan turut berperan dalam konservasi rajungan. Lembaga pengelola minapolitan rajungan akan menetapkan daerah tangkapan (*catching area*), *nursery ground* dan *spawning ground* rajungan, yang harus ditaati dan dilaksanakan oleh *stakeholders*, terutama nelayan rajungan. Sebagai penghargaan dalam upaya konservasi sumberdaya rajungan, nelayan rajungan juga akan diperhitungkan untuk mendapatkan insentif dari hasil keuntungan pengelolaan lembaga minapolitan rajungan. Sistem konservasi rajungan dengan pola seperti dapat lebih efektif karena dibangun atas dasar saling membutuhkan dan menguntungkan *stakeholders* minapolitan rajungan.

Dengan demikian, adopsi konsep minapolitan dapat menjadikan upaya konservasi sumberdaya rajungan akan berlangsung lebih efektif. Dengan demikian, sumberdaya rajungan dapat lestari dan berkelanjutan, sebagai jaminan agar kegiatan minapolitan rajungan juga dapat berkelanjutan sehingga perekonomian dan tingkat kesejahteraan, terutama masyarakat pengolah dan nelayan rajungan, dapat terus dan makin meningkat. Selain itu, kondisi ekologis terhadap rajungan akan dapat terjaga dan kearifan lokal masyarakat sekitar kawasan minapolitan rajungan juga dapat terpelihara dengan baik.



PENDAHULUAN

Latar Belakang

Rajungan (*Portunus pelagicus*) merupakan salah satu komoditi perikanan unggulan yang memiliki nilai gizi tinggi dan nilai ekonomis tinggi serta juga merupakan komoditas ekspor. Ketersediaan sumberdaya rajungan alam di Indonesia saat ini diduga semakin menurun, bahkan dapat terancam punah. Kondisi ini diantaranya disebabkan karena tingkat eksploitasi yang tinggi oleh nelayan dan rusaknya habitat rajungan. Eksploitasi sumberdaya rajungan alam yang tinggi tersebut tidak lepas dari tingginya permintaan ekspor rajungan, terutama ke Amerika Serikat. Agar kegiatan ekspor rajungan tetap berlangsung, maka harus ada jaminan ketersediaan sumberdaya rajungan secara konsisten dan kontinyu. Jaminan ketersediaan sumberdaya rajungan secara kontinyu paling tidak dapat dilakukan melalui dua kegiatan, yaitu budidaya rajungan dan mempertahankan populasi sumberdaya rajungan di alam.

Upaya produksi rajungan melalui kegiatan budidaya sudah cukup lama dilakukan, baik oleh pemerintah maupun pihak swasta. Namun demikian, hingga saat ini budidaya rajungan belum memberikan hasil yang optimal. Masih banyak permasalahan yang dihadapi dalam kegiatan budidaya rajungan tersebut, diantaranya teknologi pembenihan rajungan belum mapan (kelangsungan hidup benih masih rendah) dan teknologi budidaya juga masih belum mapan. Kegiatan riset dan pengembangan teknologi pembenihan dan budidaya rajungan sampai saat ini masih terus dikembangkan agar dapat diaplikasikan oleh masyarakat luas. Dengan demikian, untuk saat ini, produksi rajungan untuk kebutuhan ekspor belum dapat dipenuhi dari kegiatan budidaya rajungan, akan tetapi masih tetap mengandalkan dari hasil tangkapan di alam. Oleh karena itu, upaya penting yang harus dilakukan saat ini untuk dapat menjamin ketersediaan sumberdaya rajungan di alam adalah konservasi sumberdaya rajungan melalui perlindungan daerah asuhan (*nursery ground*) dan daerah pemijahan (*spawning ground*) rajungan di alam.

Minapolitan pada prinsipnya merupakan suatu program kegiatan perikanan yang berupaya untuk mensinergiskan kegiatan produksi bahan baku, pengolahan dan pemasaran dalam satu rangkaian kegiatan besar dalam satu kawasan atau wilayah dengan berbasis pada komoditi perikanan unggulan pada setiap kawasan. Program minapolitan ini juga merupakan salah satu realisasi dari program revolusi biru yang digalakkan Kementerian Perikanan dan Kelautan Republik Indonesia yang mempunyai visi menjadikan Indonesia sebagai penghasil produk perikanan dan kelautan terbesar pada 2015. Program minapolitan tidak akan mendongkrak semua komoditi perikanan, akan tetapi hanya akan memprioritaskan pada komoditas unggulan di setiap kawasan minapolitan.

Pada PKM-GT ini, penulis mempunyai gagasan untuk mengkombinasikan kegiatan konservasi dan minapolitan rajungan. Artinya bahwa dalam konservasi habitat rajungan tersebut, penulis mengadopsi konsep minapolitan dengan modifikasi beberapa subkegiatan pada minapolitan, dan sumberdaya rajungan akan menjadi komoditas unggulan dalam program minapolitannya. Melalui



penerapan gagasan ini, diharapkan kegiatan pemanfaatan atau penangkapan sumberdaya rajungan di alam dapat berkelanjutan.

Tujuan Kegiatan

Tujuan dari penulisan gagasan mengenai adopsi konsep minapolitan dalam konservasi sumberdaya rajungan *Portunus pelagicus* adalah pengembangan konsep minapolitan dalam konservasi sumberdaya rajungan.

Manfaat Kegiatan

Melalui penerapan gagasan ini diharapkan pemanfaatan atau penangkapan sumberdaya rajungan dapat dilakukan secara berkelanjutan, baik secara ekonomis maupun ekologis, dan komprehensif serta terpadu sehingga mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat di kawasan sentra rajungan tersebut.

GAGASAN

Kondisi Kekinian Pencetus Gagasan

Rajungan jenis *Portunus pelagicus* dikenal juga dengan sebutan kepiting renang atau *swimming crab*, karena memiliki sepasang kaki belakang yang berbentuk seperti dayung dan berfungsi sebagai kaki renang. Rajungan banyak terdapat di perairan Indonesia sampai perairan kepulauan Pasifik dan sepanjang negara-negara Indo Pasifik Barat, Samudera Hindia, Asia Timur dan Tenggara (Singapura, Philipina, Jepang, Korea, China, Teluk Benggala), Turki, Lebanon, dan sekitar Australia (CIESM 2000). Di Indonesia, produksi rajungan masih didominasi dari hasil tangkapan di perairan Laut Jawa (Tabel 1).

Tabel 1. Produksi Rajungan di beberapa kawasan perairan Indonesia

YEAR	TOTAL CATCH FROM SEA WATERS				PONDS (TON/YEAR)
	Mangkobong Island Waters KLABAT BAY (kg/day)	BANGKA BELITUNG (TON/YEAR)	WEST JAWA (TON/YEAR)	INDONESIA (TON/YEAR)	
1996					621
1997					2,095
1998			1,326.80		866
1999			1,788.20	14,276	3,584
2000		1,800	1,919.40	14,053	
2001		2,002	2,870.80	22,040	
2002	75	860	2,874.40	19,988	
2003			2,992.00	30,533	
2004			701.90	21,854	3.20*
2005			696.60		
2006	25				
SOURCE	Personal communication with fisherman	DINAS KELAUTAN DAN PERIKANAN PROVINSI KEPULAUAN BANGKA BELITUNG (2006)	DINAS PERIKANAN (2006)	DEPARTEMEN KELAUTAN DAN PERIKANAN (2006)	DINAS KELAUTAN DAN PERIKANAN PROVINSI KEPULAUAN BANGKA BELITUNG (2006)

REMARKS : * = Production of blue crab from ponds at Pangkal Pinang, Bangka Belitung Islands Province.

Hasil-hasil penelitian mengenai budidaya rajungan, baik di Indonesia maupun di mancanegara, menyatakan bahwa budidaya rajungan mempunyai prospek yang bagus, karena satu induk rajungan dapat menetas telurnya lebih dari satu juta (Yatsuzuka 1962; Romimohtarto 1977). Produksi benih rajungan (stadium Crab IV) dapat dilakukan di lingkungan buatan (laboratorium, *hatchery*) dalam waktu 30 hari (Juwana 2006). Pembesaran benih rajungan (stadium Crab IV) sampai ukuran jual (bobot 100-150 gr) di dalam jaring kantong mendasar memerlukan waktu sekitar 4 bulan (Juwana 1996).

Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat dikatakan rajungan merupakan komoditi ekspor yang banyak permintaannya terutama dari pasar asing. Namun, kondisi habitat rajungan saat ini umumnya telah rusak terutama oleh kegiatan antropogenik, seperti penangkapan liar. Lapisan tipis atau kondisi habitat yang sangat kritis terdapat pada *nursery ground* (tempat pengasuhan). Di sisi lain, dengan kondisi yang demikian, nelayan tetap memburu rajungan sebagai komoditi utama tangkapannya, karena bagaimana juga nelayan masih mengandalkan tangkapan rajungan dari alam. Namun demikian, tanpa disadari, penangkapan yang terus-menerus dan cenderung tidak terkendali tersebut dapat mengakibatkan berkurangnya stok rajungan di alam. Disisi lain, kegiatan budidaya rajungan belum berkembang cukup baik sehingga ketersediaan sumberdaya rajungan yang dijadikan bahan konsumsi manusia akan terganggu.

Solusi yang Pernah Ditawarkan Sebelumnya

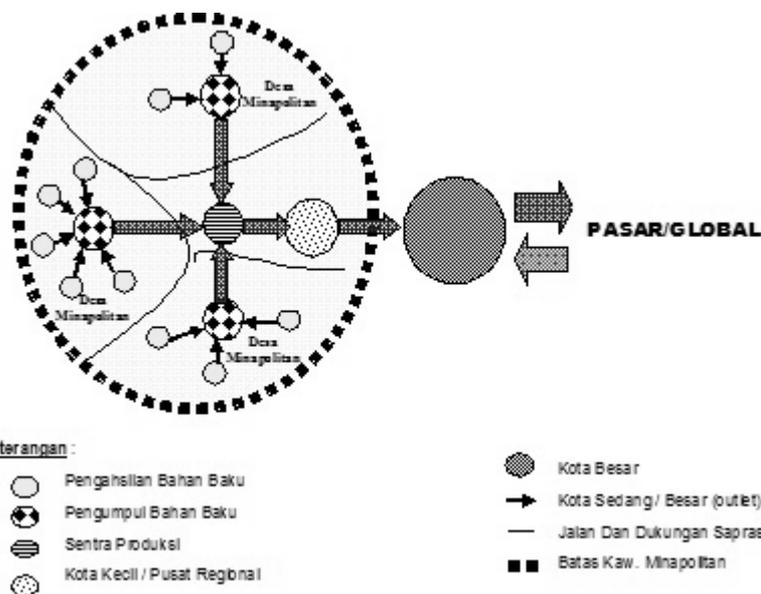
Usaha dan upaya yang pernah dilakukan guna menanggulangi masalah ini adalah dengan melakukan budidaya rajungan, baik di karamba jaring apung maupun tambak. Akan tetapi, hal ini belum berjalan secara maksimal mengingat banyak kendala yang dihadapi dalam melakukan budidaya rajungan, terutama dalam penyediaan benih secara kontinyu, baik kualitas maupun kuantitas. Dengan kondisi seperti ini, akhirnya nelayan atau produsen rajungan olahan tetap masih mengandalkan rajungan dari tangkapan di alam.



Perbaikan Gagasan yang Diajukan

Teknik budidaya rajungan merupakan solusi yang pernah ditawarkan dan dilaksanakan. Namun, cara ini belum mampu menjadi tumpuan dalam memenuhi kebutuhan sumberdaya rajungan. Disamping itu, budidaya rajungan juga kurang mampu diterapkan di masyarakat dikarenakan banyak kendala yang harus dihadapi. Guna menanggulangi masalah tersebut, maka konservasi sumberdaya rajungan adalah salah satu cara yang dapat ditempuh melalui perlindungan habitat rajungan, terutama daerah asuhan (*nursery ground*) dan daerah pemijahan (*spawning ground*) rajungan, sehingga keberadaan rajungan akan terus lestari. Juwana (2007) menyatakan bahwa daerah perlindungan laut untuk konservasi rajungan sangat diperlukan untuk menjamin ketersediaan sumberdaya rajungan di alam, baik ukuran benih maupun induk rajungan.

Guna meningkatkan peluang keberhasilan konservasi sumberdaya rajungan, maka dapat mengadopsi konsep minapolitan pada daerah atau kawasan konservasi rajungan tersebut. Minapolitan adalah suatu konsep perikanan terpadu yang bergerak dari hulu ke hilir, mulai dari pra produksi, produksi hingga pasca produksi (pemasaran). Konsep minapolitan melibatkan seluruh komunitas yang berada di dalamnya. Berikut ini adalah gambaran konsepsi pengembangan minapolitan yang akan diterapkan pada kawasan konservasi rajungan tersebut (Gambar 1).



Gambar 1. Konsepsi Pengembangan Minapolitan

Proses perencanaan pengembangan kawasan minapolitan memerlukan fasilitasi kegiatan berupa sosialisasi program untuk seluruh *stakeholders* dalam rangka menyamakan persepsi, mendapatkan masukan bagi proses pengembangan, dan mensiasati persaingan pasar (domestik dan global). Langkah berikutnya adalah penetapan kawasan pengembangan minapolitan di suatu kawasan atau daerah melalui studi kelayakan secara cermat meliputi aspek ekonomi, teknis, dan lingkungan.

Kegiatan minapolitan akan berlangsung di suatu kawasan atau wilayah dengan mengandalkan komoditi unggulannya, termasuk komoditas unggulan dari hasil tangkapan nelayan atau sejenisnya, seperti sumberdaya ikan, udang, atau rajungan. Didalam kawasan ini nantinya akan terbagi menjadi beberapa bagian mulai dari produksi (kawasan konservasi dan tangkapan rajungan), pengolahan hingga pemasarannya. Keseluruhan dari bagian-bagian ini akan melibatkan secara langsung peran masyarakat sekitar kawasan pengembangan minapolitan. Juga tidak lupa pengelola kawasan minapolitan ini nantinya mampu menjalin suatu kerjasama, terutama dalam pemasaran komoditas unggulan minapolitan, baik dengan pemerintah maupun pihak swasta (baik lokal, nasional maupun internasional).

Strategi pengembangan kawasan minapolitan meliputi pembangunan sistem dan usaha agribisnis berorientasi kekuatan pasar (*market driven*) yang diarahkan untuk menembus batas kawasan (bahkan mencapai pasar global); pengembangan sarana-prasarana publik untuk memperlancar distribusi hasil perikanan dengan efisiensi dan resiko yang minimal dan deregulasi yang berhubungan dengan penciptaan iklim yang kondusif bagi pengembangan usaha dan perekonomian daerah. Pada pengembangan kawasan minapolitan tidak hanya melibatkan departemen dan dinas teknis terkait saja, tetapi juga berbagai pihak yang berkepentingan.

Minapolitan rajungan terdiri dari kegiatan penangkapan rajungan di alam, pengolahan rajungan beserta hasil sampingnya, dan pemasaran rajungan. Agar kegiatan minapolitan rajungan dapat berkelanjutan, maka suplai rajungan harus konsisten dan kontinyu sehingga ketersediaan rajungan harus selalu terjaga, baik kualitas maupun kuantitas. Disisi lain, apabila sumberdaya rajungan di alam terus dieksploitasi tanpa memperhatikan siklus hidupnya, maka populasinya di alam



akan makin berkurang dan dalam batas waktu tertentu dapat habis atau punah. Oleh karena itu, untuk menjamin ketersediaan rajungan di alam, maka perlu dilakukan konservasi dengan melindungi *nursery ground* dan *spawning ground* rajungan agar proses rekrutmen (penambahan populasi baru) dan pertumbuhan rajungan tidak terganggu dan dapat berjalan dengan normal dan lancar sehingga populasinya di alam relatif stabil atau berkelanjutan.

Dalam minapolitan rajungan, kegiatan penyediaan bahan baku rajungan (dari hasil tangkapan), pengolahan, dan pemasaran produk olahan rajungan dilakukan oleh pihak yang berbeda akan tetapi dalam satu pengelolaan lembaga pengelola minapolitan rajungan yang saling terkait dan terikat sata sama lainnya. Dengan mengadopsi konsep minapolitan, konservasi sumberdaya rajungan tersebut dapat berjalan lebih efektif. Hal tersebut dikarenakan para pihak yang berkepentingan (*stakeholders*) dalam minapolitan rajungan juga akan turut berperan dalam konservasi rajungan. Lembaga pengelola minapolitan rajungan akan menetapkan daerah tangkapan (*catching area*), *nursery ground* dan *spawning ground* rajungan, dan nelayan rajungan sebagai bagian dari kelembagaan minapolitan rajungan terikat dengan aturan tersebut sehingga mereka akan berusaha untuk tidak menangkap rajungan di *nursery* dan *spawning ground* rajungan. Disamping itu, mereka juga akan berusaha hanya menangkap rajungan yang ukurannya sesuai dengan yang dibutuhkan. Nelayan rajungan juga akan diperhitungkan untuk mendapatkan insentif dari hasil keuntungan pengelolaan lembaga minapolitan rajungan atas keikutsertaan mereka dalam menjaga dan melindungi habitat rajungan. Sistem konservasi rajungan dengan pola seperti dapat lebih efektif karena dibangun atas dasar saling membutuhkan dan menguntungkan *stakeholders* minapolitan rajungan.

Keunggulan Konsep Minapolitan

Pengembangan kawasan minapolitan dilaksanakan berdasarkan pada prinsip-prinsip yang sesuai dengan arah kebijakan ekonomi nasional sehingga memiliki beberapa keunggulan, yaitu dapat mengembangkan sistem ekonomi kerakyatan yang bertumpu pada mekanisme pasar yang berkeadilan, mengembangkan perekonomian yang berorientasi global sesuai dengan kemajuan teknologi dengan membangun keunggulan kompetitif berdasarkan kompetensi produk unggulan di setiap daerah, memberdayakan usaha kecil, menengah dan koperasi, agar mampu bekerjasama secara efektif, efisien dan berdaya saing. Selain itu dapat mengembangkan sistem ketahanan pangan yang berbasis pada sumberdaya perikanan unggulan yang terdapat pada masing-masing daerah (keunggulan lokal).

Konsep konservasi rajungan dengan mengadopsi konsep minapolitan juga memiliki keunggulan dapat mempercepat pembangunan ekonomi daerah dengan memberdayakan para pelaku sesuai dengan semangat otonomi daerah, mempercepat pembangunan pedesaan dalam rangka pemberdayaan masyarakat daerah (khususnya penduduk sekitar) dengan kepastian dan kejelasan hak dan kewajiban semua pihak, serta memaksimalkan peran pemerintah sebagai fasilitator dan pemantau seluruh kegiatan pembangunan di daerah.

KESIMPULAN

Adopsi konsep minapolitan dapat menjadikan upaya konservasi sumberdaya rajungan akan berlangsung lebih efektif karena keterlibatan seluruh komponen masyarakat dalam minapolitan rajungan tersebut sehingga peluang keberhasilan konservasi sumberdaya rajungan tersebut akan makin meningkat. Dengan demikian, sumberdaya rajungan dapat lestari dan berkelanjutan, baik secara ekonomis maupun ekologis, sebagai jaminan agar kegiatan minapolitan rajungan juga dapat berkelanjutan sehingga perekonomian dan tingkat kesejahteraan para pihak yang terlibat dalam minapolitan rajungan, terutama masyarakat pengolah dan nelayan rajungan, dapat terus dan makin meningkat. Selain itu, kondisi ekologis terhadap rajungan akan dapat terjaga dan kearifan lokal masyarakat sekitar kawasan minapolitan rajungan juga dapat terpelihara dengan baik

DAFTAR PUSTAKA

- CIESM, 2000. The eastern Mediteranean climatic transient: its origin, evolution and impact on the ecosystems. *CIESM Workshop Series*, 10: 80p. www.ciesm.org/publications/Trieste.pdf
- Juwana S. 1996. Hasil percobaan pertama penebaran benih rajungan (*Portunus pelagicus*) di perairan Pulau Pari, Kepulauan Seribu. Dalam: DP Praseno, WS Atmadja, I Supangant, Ruyitno, BS Soedibjo, dan Rachmat (eds.). Inventarisasi dan Evaluasi Lingkungan Pesisir. Oseanografi, Geologi, Biologi dan Ekologi. Pusat Penelitian dan Pengembangan Oseanografi-LIPI, Jakarta: 135-161
- Juwana S. 2006. Petunjuk praktis pembenihan rajungan (*Portunus pelagicus*) di Pusat Penelitian Oseanografi LIP, Jakarata. Pusat Penelitian Oseanografi LIPI, Jakarta: 45 hal.
- Juwana S. 2007. Gagasan penerapan Bududaya rajungan (*Portunus pelagicus*) di Indonesia . *PENA Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi*: 62-83.
- Rommimohtarto K. 1977. Hasil Penelitian Pendahuluan Tentang biologi budidaya rajungan *Portunus pelagicus* (L) dari Teuk Jakarta dan Pulau Pari Pulau-pulau Seribu). Laporan (Proceedings) Seminar biologi V dan Kongres III Biologi Indonesia I: 199-216.
- Yatsuzuka K. 1962. Studies on the articial rearing of the larval branchyuran, especially, of the larval blue-crab, *Neptunus pelaginus* LINNAEUS. *Rep.USA Mar. Biol St.*, 9 (1): 1-7.



LAMPIRAN

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama Lengkap : Fitria Nur Indah Sari
 Tempat, Tanggal Lahir : Jakarta, 21 November 1990
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Agama : Islam
 Pendidikan : SD Negeri Sungai Bambu 05 Pagi
 SMP Negeri 95 Jakarta Utara
 SMA Negeri 80 Jakarta Utara
 S1 Manajemen Sumberdaya Perairan IPB
 Nama Orang Tua : Susilowati

()

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama Lengkap : Husnul Ibad
 Tempat, Tanggal Lahir : Semarang, 24 Februari 1991
 Jenis Kelamin : Laki-laki
 Agama : Islam
 Pendidikan : SD Negeri Cinere 03 Depok
 SMP Negeri 3 Kudus, Jawa Tengah
 SMA Keluarga Widuri, Jakarta Selatan
 S1 Manajemen Sumberdaya Perairan IPB
 Nama Orang Tua : Fauzi

()

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama Lengkap : Ahmad Muqorrobin
 Tempat, Tanggal Lahir : Rembang, 16 Oktober 1989
 Jenis Kelamin : Laki-laki
 Agama : Islam
 Pendidikan : MI Annashriyyah
 SMP Negeri 1 Lasem
 SMA Negeri 1 Rembang
 S1 Manajemen Sumberdaya Perairan IPB
 Nama Orang Tua : Muhammad Arsyad

()