

LOKASI-LOKASI POTENSIAL BAGI PANTI BENIH TERAPUNG IKAN KARANG DI SELATAN P. BINTAN DAN KARIMUN JAWA

Wardana Ismail^{*)}, Supriyono Eko Wardoyo^{*)} dan Bambang Priono^{*)}

ABSTRAK

Survei lokasi bagi penempatan Panti Benih Terapung ikan karang telah dilakukan di perairan Selatan P. Bintan Karimun Jawa, pada periode Mei-Juli 1996. Penelitian ini dilakukan atas dasar parameter yang telah ditentukan baik teknis maupun nonteknis, meliputi kualitas air, kesuburan air, ekosistem, ketersediaan induk dan kemudahan mencapai lokasi, bahan KJA, tenaga kerja, keamanan, sarana, masyarakat, pasar. Dalam penelitian di lapangan tim peneliti dilengkapi dengan alat GPS (*Global Positioning System*) untuk menentukan posisi (Lintang dan Bujur) yang tepat di laut.

Dengan perbandingan bobot parameter teknis dengan nonteknis 5,5:4,5 serta ranking penilaian antara 1-5 tergantung pentingnya parameter yang diamati dalam penentuan lokasi Panti Benih, maka diperoleh hasil bahwa perairan Selatan P. Bintan (Kepulauan Riau) memiliki lokasi yang lebih baik daripada perairan kepulauan Karimun Jawa. Khusus perairan di Selatan P. Bintan, lokasi sekitar perairan Pulau Sirai memiliki skor paling tinggi, yaitu 512,5. Dengan demikian, bagi penempatan Panti Benih Terapung ikan karang maka lokasi perairan Pulau Sirai, Selatan P. Bintan di Kepulauan Riau sangat potensial untuk dikembangkan.

ABSTRACT: *Potential sites for floating hatchery of coral fish in Southern Bintan Island, Riau and Karimun Jawa waters.* by: Wardana Ismail, Supriyono Eko Wardoyo and Bambang Priono.

Site selection surveys for floating hatchery of coral fish were conducted from May to July 1996 in Riau and Karimun Jawa waters. Surveys were conducted based on technical and non-technical factors, such as water quality, fertility, ecosystem, broodstock, and accessibility, man power, security, infrastructure, society, and market demand. The survey team was equipped with GPS (Global Positioning System) to determine accurate positions in the sea.

Values of the technical and nontechnical factor were weighted 5.5:4.5 and ranking scores were between 1-5 depending on the importance of observed parameters. It was resulted that Southern Bintan Island waters were better than Karimun Jawa. In Southern Bintan Island, location surrounding Sirai Island had the highest score (512,5) compare to other locations, that means Sirai Island waters are very potential for the development of floating hatchery for coral fish.

KEYWORDS: *Floating Hatchery, site selection, coral fish, Bintan Island, Karimun Jawa.*

PENDAHULUAN

Budidaya ikan laut sangat prospektif pengembangannya di Indonesia yang memiliki sumber daya perairan dan beragam komoditasnya. Namun demikian sampai saat ini sebagian pasokan benih bagi kegiatan budidaya laut khususnya ikan karang, masih mengandalkan pada benih alam yang tidak terjamin mutu, jumlah dan kontinuitas ketersediaannya. Teknologi pembenihan beberapa jenis ikan karang seperti kakap

putih, kerapu lumpur, kerapu macan, kerapu sunu, beronang, kerapu bebek, atau lemak telah dikuasai (Sugama & Wiyono, 1955). Namun demikian pembenihan buatan yang dilakukan di darat (*land based*) masih menghadapi kendala pemeliharaan larva, penyediaan jasad pakan dan pendederan di samping memerlukan lahan dan fasilitas pembenihan dengan biaya tinggi. Panti benih terapung ikan karang semi alami adalah salah satu usaha penanggulangan masalah tersebut. Pemanfaatan sumber daya alam yaitu

^{*)} Peneliti pada Pusat Penelitian dan Pengembangan Perikanan

lingkungan yang bebas cemaran, pakan alami yang sesuai dengan kebutuhan dan kualitas air akan menunjang keberhasilan dan pengembangan panti benih semi alami ini.

Sejak tahun 1978 di wilayah Riau telah berkembang budidaya ikan kerapu dengan sistem Keramba Jaring Apung (KJA). Usaha ini berkembang karena dukungan pasar di P. Bintan, Batam, Singapura dan Hongkong. Hingga saat ini tercatat sekitar 1500 kurungan apung (Mintardjo *et al.*, 1995) telah dikembangkan di perairan tersebut. Jenis-jenis ikan yang dibudidayakan adalah kerapu sunuk, kerapu lumpur, kakap merah, ikan lemak dan kakap putih (Lamidi, 1992; Asmaneli & Masril, 1992; Mintardjo, 1995). Usaha budidaya tersebut memerlukan pasok benih yang cukup besar, yang diperkirakan mencapai 3 juta ekor ikan/tahun. Untuk ikan kakap putih saja, P.T. Buru Karimun Mandiri memerlukan 6 ton per tahun (Elon, 1995). Pengembangan panti-panti terapung di wilayah usaha budidaya ikan tentu akan sangat menguntungkan karena semakin pendeknya jarak pasok benih. Hal ini menguntungkan selain harga benih yang menjadi lebih rendah, juga mutu benih akan lebih tinggi karena benih tidak mengalami stres karena pengaruh pengangkutan. Untuk mendukung pengembangan panti-panti benih tersebut tentunya diperlukan lokasi yang tepat, yang memenuhi persyaratan produksi benih ikan.

Ismail *et al.* (1996) telah melakukan penelitian untuk menyeleksi lokasi yang sesuai bagi reservat ikan di Kepulauan Riau, dan hasilnya perairan Duku, Dompok, Muara Sungai Betung adalah yang paling ideal bagi penempatan KJA reservat sebagai penampungan induk kerapu. Dari hasil penelitian tersebut diperkirakan Kepulauan Riau juga sesuai bagi penempatan KJA sebagai panti benih terapung. Dalam pemilihan lokasi, Ismail *et al.* (1966) melakukan penilaian terhadap karakter perairan, dengan mangacu pada persyaratan suatu perairan bagi reservat ikan. Metode ini diperkirakan dapat pula digunakan untuk menilai kesesuaian suatu lokasi perairan bagi panti benih, dengan menggunakan persyaratan panti benih sebagai acuan.

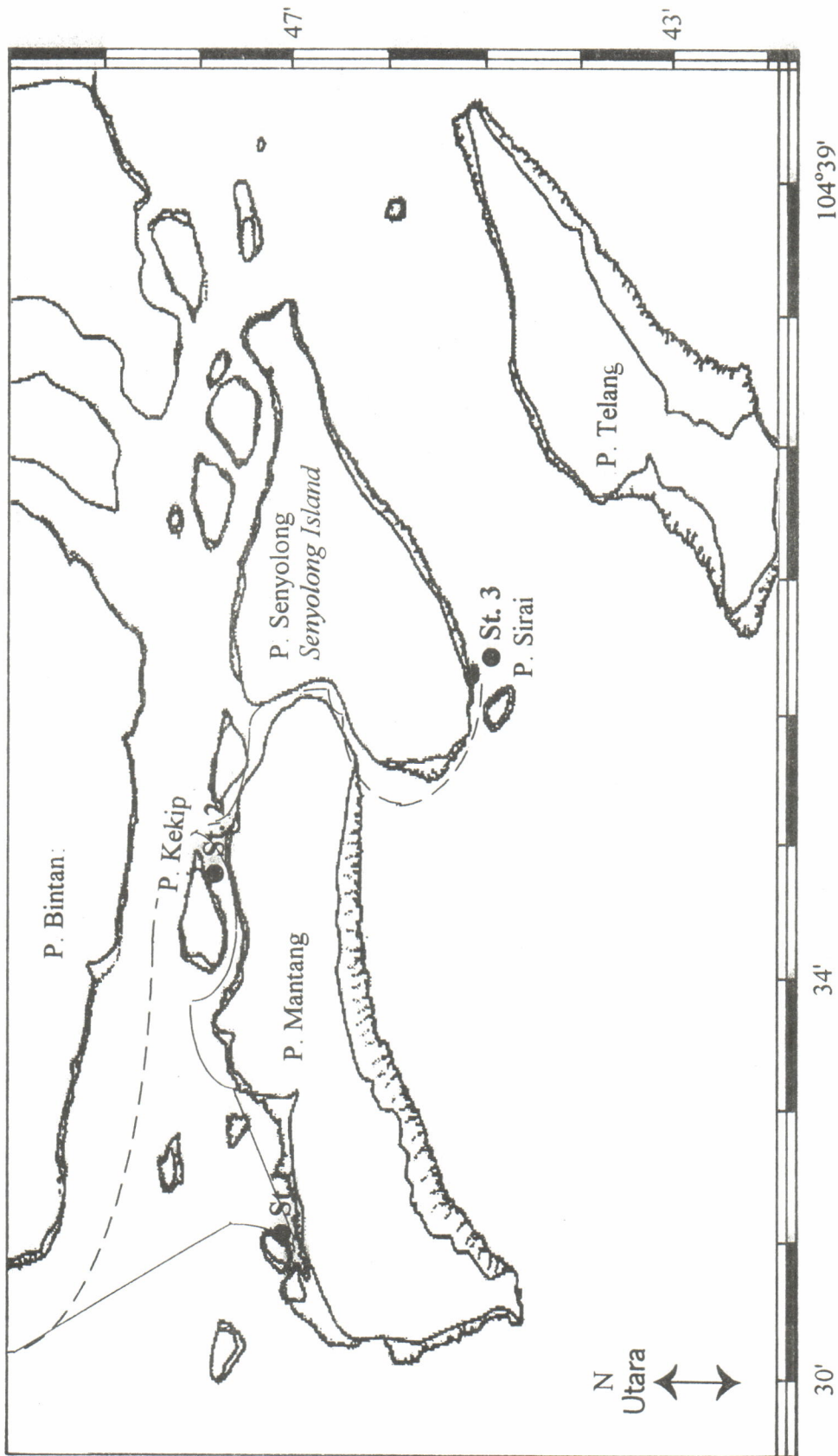
Kegiatan penelitian identifikasi perairan yang potensial untuk penempatan KJA panti benih berikut pengembangannya dilaksanakan di dua lokasi yaitu di perairan Kepulauan Riau, Propinsi Riau dan perairan Kepulauan Karimun Jawa,

Kabupaten Jepara, Propinsi Jawa Tengah. Sehubungan dengan SK Menhut No. 123/KptsII/1986 yang menetapkan bahwa Kepulauan Karimun Jawa sebagai daerah cagar alam, serta SK Menhut No. 116/Menhut II/1988 yang menyatakan Kepulauan Karimun Jawa merupakan Taman Laut Nasional (TLN) yang terbagi atas empat mintakad (wilayah), yaitu: 1). mintakad inti, 2). mintakad perlindungan, 3). mintakad pemanfaatan, dan 4). mintakad penyangga, maka lokasi yang digunakan dalam penelitian ini dipilih yang terletak di mintakad pemanfaatan. Hasil penelitian diharapkan dapat dimanfaatkan untuk pengembangan teknologi KJA panti benih semi alami dan pemanfaatan sumber daya alam perairan untuk perikanan budidaya.

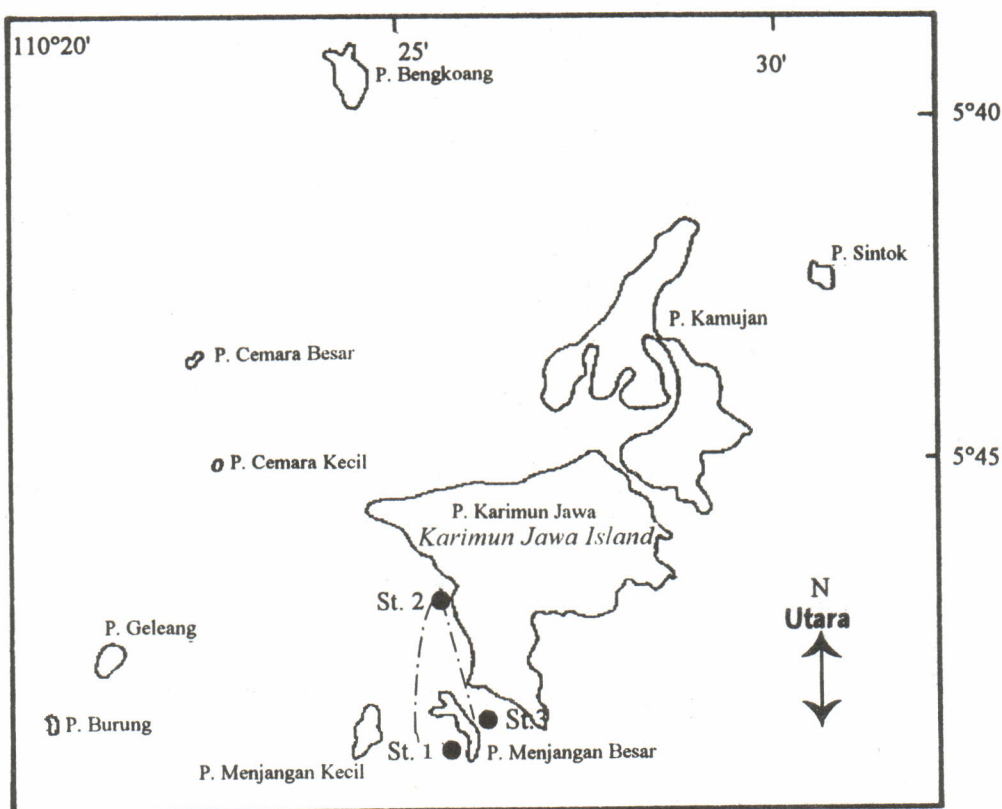
BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Lokasi-lokasi penelitian di perairan Selatan Bintan dan Karimun Jawa dipilih berdasarkan peta wilayah kepulauan Riau dan Karimun Jawa. Berdasarkan peta tersebut, lokasi dipilih dengan mempertimbangkan beberapa faktor penting seperti lokasi selat yang biasanya cocok untuk KJA, adanya pemukiman penduduk dan bukan alur lalulintas kapal-kapal besar, serta keberadaan usaha budidaya ikan karang. Penajaman seleksi lokasi penelitian dilakukan melalui wawancara dengan aparat terkait atau nelayan setempat yang memiliki informasi mengenai sifat dan kondisi perairan serta menguasai permasalahan budidaya ikan di daerah tersebut.

Berdasarkan pertimbangan yang telah disebutkan, lokasi yang dipilih untuk diamati potensinya dalam penelitian ini adalah: a) Selat antara Pulau Alang dan Pulau Mantang, b) Selat antara Pulau Kekip dan Pulau Mantang, dan c) Selat antara Pulau Sirai dan Pulau Senjolong Besar, untuk perairan Selatan P. Bintan (Gambar 1), serta d) selat antara P. Menjangan Besar dan P. Menjangan Kecil, e) Teluk Legon Boyo, dan f) selat antara P. Karimun Jawa dengan P. Menjangan Besar untuk perairan Karimun Jawa (Gambar 2). Lokasi-lokasi tersebut di samping merupakan selat yang umumnya cocok untuk KJA juga merupakan daerah pemukiman penduduk sehingga dapat menunjang berjalannya panti benih serta tidak dilalui kapal-kapal besar yang kemungkinan dapat menimbulkan pencemaran.

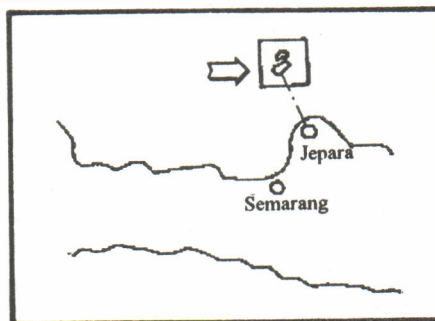


Gambar 1. Lokasi stasion penelitian di perairan selatan P. Bintan.
Figure 1. Sampling stations in Southern Bintan, Riau Archipelago.



Keterangan (Note):

- : Lokasi titik sampling
Location of sampling point
- St. 1 : Selat Menjangan Besar dan Kecil
Menjangan Besar and Kecil strait
- St. 2 : Legon Boyo
- St. 3 : Pantai Menjangan Besar
Menjangan Besar coast
- : Trak pengambilan sampel
Sampling tracking



Gambar 2. Lokasi stasion sampling di perairan Karimun Jawa.
Figure 2. Sampling location of Karimun Jawa waters.

Dalam seleksi lokasi dilakukan pengukuran dan penilaian parameter teknis dan nonteknis. Masing-masing parameter tersebut diberi perbandingan bobot berbeda, yaitu untuk faktor teknis 5,5 dan nonteknis 4,5 dengan nilai 1, 3, dan 5 tergantung pentingnya parameter tersebut dalam penentuan lokasi KJA panti benih. Skor terakhir dari suatu lokasi adalah jumlah skor parameter-parameter yang didapatkan dari hasil perkalian antara nilai dan bobot (skor parameter = nilai x bobot). Akhirnya akan didapatkan skor yang berbeda pada setiap lokasi yang diteliti. Skor yang tertinggi dari suatu lokasi adalah

merupakan lokasi yang terpilih. Sistem skoring seperti tersebut dalam pemilihan lokasi mengacu metode untuk pemilihan lokasi bagi keramba jaring apung reservat yang dilakukan oleh Ismail *et al.* (1996).

Dalam penelitian di lapangan tim peneliti dilengkapi dengan alat GPS (*Global Positioning System*) untuk menentukan posisi (Lintang dan Bujur) di laut, dan alat-alat lain untuk penentuan (pengamatan) kualitas air.

Parameter teknis yang diamati adalah kualitas air, kesuburan perairan, morfologi

perairan dan ekosistem, serta ketersediaan induk ikan karang, sedangkan parameter nonteknis adalah aksesibilitas lokasi, ketersediaan bahan

KJA, tenaga kerja, keamanan, ketersediaan sarana pendukung, perilaku masyarakat sekitar, dan permintaan benih ikan (Tabel 1).

Tabel 1. Penentuan nilai berdasarkan parameter teknis dan non teknis.
Tabel 1. Scoring based on technical and non technical parameters.

Parameter (Parameters)	Nilai (Score)		
	1	3	5
I. Teknis (Technical aspects) (bobot/weight : 5,5)			
1. Kualitas air (Water quality) :			
- Kedalaman (Depth)	< 3 m	3-5 m	> 5 m
- Kecerahan (Transparancy)	<1 m	1-3 m	> 3 m
- Salinitas (Salinity)	< 20 ppt	20-30 ppt	> 30 ppt
- Oksigen terlarut (Disolved Oxygen)	< 4 ppm	5-6 ppm	> 7 ppm
- pH	< 5	5-7	>7
- Suhu air (Water temperature)	< 25 atau > 32	25-27	28-32
- Arus air (Water current)	> 20 cm/dt	10-20 cm/dt	< 10 cm/dt
- Gelombang (Waves)	> 30 cm	20-30 cm	< 20 cm
- Tanah dasar (Bottom soil)	Lumpur (clay)	Lumpur berpasir sandy clay	Pasir lumpur sand
2. Kesuburan perairan (Water fertility):			
- Jenis dan kepadatan plankton Variety and density of plankton	sedikit (low)	sedang (moderate)	banyak (high)
- Keragaan dan jumlah ikan rucah Density and abundance of trash fish	sedikit (low)	sedang (moderate)	banyak (high)
3. Morfologi dan ekosistem (Morphology and ecosystem)			
- Morfologi (Morphology)	terbuka (open)	cukup terlindung moderately closed	terlindung closed
- Keberadaan bakau, lamun, dan terumbu karang (Density of mangrove, seagrass, and coral reefs)	tidak ada/jarang low	cukup padat moderate	padat (high)
- Jarak ke pantai (Dinstance to coast line)	< 50 m	> 200 m	50 - 200 m
4. Ketersediaan induk ikan karang Availability of coral fish broodstock	sulit/sedikit (low)	cukup mudah/ sedang (moderate)	mudah/banyak high
II. Nonteknis (Non technical aspects) (bobot/weight : 4.5)			
1. Aksesibilitas lokasi (Accessability of location)	sulit dijangkau (poor)	agak sulit dijangkau (fair)	mudah di- jangkau (good)
2. Ketersediaan bahan KJA Availability of materials for cage	sulit (poor)	agak sulit (fair)	mudah (good)
3. Tenaga kerja (Availability of labour)	sulit (poor)	agak sulit (fair)	mudah (good)
4. Keamanan (Security)	tidak aman (poor)	agak aman (fair)	aman (good)

Tabel 1. Lanjutan
Table 1. Continued

Parameter (Parameters)	Nilai (Score)		
	1	3	5
5. Ketersediaan sarana pendukung: listrik, komunikasi, pasar, pabrik es, dll. <i>Availability of supporting facilities: electricity, communication, market, ice making plant, etc.)</i>	tidak ada/sedikit <i>poor</i>	sebagian tersedia <i>fair</i>	lengkap <i>good</i>
6. Hasrat petani ikan untuk maju <i>Attitude of fish farmers</i>	rendah (<i>poor</i>)	sedang (<i>fair</i>)	tinggi (<i>good</i>)
7. Permintaan benih ikan (<i>Demand for fish seed</i>)	tidak ada/ rendah (<i>low</i>)	sedang (<i>moderate</i>)	tinggi (<i>high</i>)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian terhadap parameter-parameter yang diukur menunjukkan bahwa lokasi selatan P. Bintan mendapatkan skor 979 untuk faktor teknis dan 319,5 untuk faktor nonteknis atau total 1298,5, sedangkan lokasi P. Karimun Jawa memperoleh skor total 950,5 yang terdiri atas 793 dari faktor teknis dan 157,5 dari nonteknis (Tabel 2 dan 3). Dari tabel-tabel tersebut terlihat bahwa daerah selatan P. Bintan mempunyai potensi yang lebih tinggi untuk digunakan sebagai lokasi panti benih. Untuk daerah selatan P. Bintan, dari tiga lokasi yang diamati ternyata lokasi di antara P. Sirai dan P. Senjolong Besar adalah yang terbaik karena memperoleh skor 364 untuk faktor teknis, dan 148,5 untuk faktor non teknis. Adapun untuk perairan Karimun Jawa, lokasi di dekat P. Menjangan Besar adalah yang terbaik dibandingkan dua lokasi lain, walaupun skornya masih jauh di bawah skor untuk lokasi di dekat P. Sirai di selatan P. Bintan.

Kedalaman perairan di enam lokasi di kedua wilayah (selatan P. Bintan dan Karimun Jawa) berkisar antara 5-16 m, dan semuanya memenuhi syarat bagi penempatan panti benih terapung. Kecerahan dan suhu air di selatan P. Bintan memang sedikit lebih rendah (masing-masing sekitar 2-2,5 m dan 27-27,5°C) dibandingkan dengan di Karimun Jawa yang mencapai masing-masing 5-7 m dan 29-31°C. Kedua wilayah perairan pada umumnya berdasar pasir, kecuali lokasi P. Alang yang mempunyai dasar lumpur dan lokasi Boyo yang mempunyai dasar lumpur berpasir. Warna air juga rata-rata hijau atau hijau kebiruan yang jernih kecuali lokasi di dekat P. Kecip yang terlihat keruh.

Arus air di Karimun Jawa mempunyai skor yang lebih rendah dibandingkan dengan selatan Bintan. Selebihnya, salinitas, oksigen terlarut dan pH di ke enam lokasi dinilai cukup bagus bagi kehidupan ikan karang. Dari segi morfologi, lima lokasi dinilai cukup bagus karena merupakan selat yang tertutup, hanya lokasi di P. Menjangan Kecil yang kurang memenuhi syarat. Secara umum, perairan Karimun Jawa tidak sebaik selatan P. Bintan dilihat dari jenis dan kerapatan plankton (Tabel 4), ketersediaan ikan rucah dan keberadaan hutan bakau. Namun demikian, terumbu karang hanya ditemukan di Karimun Jawa, tidak di selatan P. Bintan. Selain itu, perairan Karimun Jawa tidak didukung dengan ketersediaan induk ikan karang, kemudahan dalam mendapatkan tenaga kerja maupun bahan untuk KJA serta fasilitas pendukung lainnya. Lebih jauh, wilayah ini mempunyai aksesibilitas yang rendah, keamanan yang kurang terjamin, perilaku masyarakat petani ikan yang masih rendah dan permintaan benih yang juga rendah.

Untuk lokasi selatan P. Bintan, perairan di dekat P. Sirei memang lebih unggul dalam ketersediaan plankton sebagai sumber jasad pakan bagi benih ikan, ketersediaan induk, material untuk KJA, tenaga kerja, dan fasilitas pendukung lainnya. Di samping itu, permintaan pasar akan benih di daerah tersebut memang tinggi dan ini mempengaruhi sikap petani ikan dalam merespon teknologi pembenihan ikan.

Adapun untuk lokasi Karimun Jawa, satu-satunya keunggulan lokasi P. Menjangan Besar dibandingkan dengan dua lokasi lainnya adalah perilaku masyarakat petani ikan di sekitar lokasi percobaan, yang tampak memberikan respon positif.

Tabel 2. Skor Parameter Teknis dari 6 lokasi penelitian di Selatan P. Bintan dan Karimun Jawa.
 Table 2. Score of technical parameters of experimental locations in Southern Bintan and Karimun Jawa waters.

Parameter Teknis Parameters Technical	Selatan P. Bintan (Southern Bintan Island)										Karimun Jawa	
	Alang 0°47'05" 104°31'05"	Skor Score	Kekip- Mantang 0°47'42" 104°33'29"	Skor Score	Sirai 0°45'11" 104°35'29"	Skor Score	Menjangan kecil 5°53'23" 110°25'11"	Skor Score	Menjangan besar 5°52'54" 110°25'34"	Skor Score	Boyo 5°51'36" 110°25'53"	Skor Score
1. Kualitas Air (W. qual.):												
- Kedalaman (depth, m)	5-8	27.5	6-11	27.5	6-15	27.5	9-16	27.5	9-10	27.5	6-8	27.5
- Kecerahan (transp., m)	2.5	16.5	2-2	16.5	2	16.5	7	16.5	7	27.5	5	27.5
- Arus (current, cm/dt)	12	16.5	10	16.5	11	16.5	25	5.5	3	5.5	0	5.5
- Salinitas (salinity, ppt)	32	27.5	34	27.5	33-34	27.5	33	27.5	34	27.5	33	27.5
- DO (ppm)	5	16.5	5	16.5	7	27.5	6	16.5	6.6	16.5	6.5	16.5
- pH	8	27.5	8.5	27.5	8.3	27.5	8	27.5	8	27.5	8.8	27.5
- Suhu air (w. temp., °C)	31	27.5	31	27.5	29	27.5	27	16.5	27.5	16.5	27	16.5
- Tanah dasar (bott. soil)	lumpur clay	5.5	pasir sand	27.5	pasir sand	27.5	pasir sand	27.5	pasir sand	27.5	pasir ber- lumpur sandy clay	16.5
- Warna air (water color)	hijau kebiruan bluish green	16.5	keruh turbid	5.5	biru blue	27.5	biru blue	27.5	biru blue	27.5	biru kehijauan cerah (bluish green)	16.5
2. Kesuburan perairan: Waters fertility												
- Jenis & Kepadatan plankton (ind/L)	sedang moderate	16.5	sedang moderate	16.5	banyak high	27.5	sedikit low	5.5	sedikit low	5.5	sedikit low	5.5
- Keragaman dan jumlah ikan rucah Trashfish diversity and abundance	banyak high	27.5	banyak high	27.5	banyak high	27.5	sedikit low	5.5	sedikit low	5.5	sedikit low	5.5

Tabel 2 Lanjutan
Table 2 Continued

Parameter Teknis Parameters Technical	Selatan P. Bintan (Southern Bintan Island)										Karimun Jawa		
	Alang 0°47'05" 104°31'05"	Skor Score	Kekip- Mantang 0°47'42" 104°33'29"	Skor Score	Sirai 0°45'11" 104°35'29"	Skor Score	Menjangan kecil 5°53'23" 110°25'11"	Skor Score	Menjangan besar 5°52'54" 110°25'34"	Skor Score	Boyo 5°51'36" 110°25'53"	Skor Score	
3. Morfologi ekosistem Ecosystem morphology: - Bakau (Mangrove)	sedang moderate	16.5	banyak high	27.5	banyak high	27.5	sedikit low	5.5	sedikit low	5.5	sedang moderate	16.5	
- Lamun (Sea grass)	banyak high	16.5	sedikit low	5.5	sedikit low	5.5	sedikit low	5.5	sedang moderate	16.5	sedikit low	5.5	
- Terumbu karang Coral reef	tidak ada none	5.5	tidak ada none	5.5	tidak ada none	5.5	banyak high	27.5	banyak high	27.5	sedang moderate	16.5	
- Morfologi Morphology	selat. cukup tertutup closed strait	16.5	selat. cukup tertutup closed strait	16.5	selat. cukup tertutup closed strait	16.5	selat. terbuka open strait	5.5	selat. tertutup closed strait	16.5	tertutup closed strait	16.5	
- Jarak ke pantai Coastline distance	200 m	16.5	50 m	5.5	100 m	27.5	400 m	16.5	75 m	27.5	75 m	27.5	
4. Kemudahan memperoleh induk ikan karang (broodstock collecting)	cukup mudah moderate)	16.5	cukup mudah moderate	16.5	mudah high	27.5	sulit low	5.5	sulit low	5.5	sulit low	5.5	
Sub Jumlah (Sub total)		297		308		364		263		287		280.5	
Jumlah (Total)				979						793			

Tabel 3. Skor parameter non teknis dari 6 lokasi penelitian di selatan P. Bintan Riau dan Karimun Jawa
 Table 3. Scores of non technical parameters experimental location in Southern Bintan, Riau and Karimun Jawa waters.

No.	Parameter Non-technical parameters	Selatan P. Bintan (Southern Bintan Island)										Karimun Jawa			
		Alang 0°47'05" 104°31'05"	Skor Score	Kekip 0°47'42" 104°33'29"	Skor Score	Sirai 0°45'11" 104°35'29"	Skor Score	Menjangan Kecil 5°53'23" 110°25'11"	Skor Score	Menjangan Besar 5°52'54" 110°25'34"	Skor Score	Boyo 5°51'36" 110°25'53"	Skor Score		
1	Aksesibilitas lokasi Site accessibility	agak sulit fair	13.5	agak sulit fair	13.5	mudah good	22.5	sulit poor	4.5	sulit poor	4.5	sulit poor	4.5		
2	Ketersediaan bahan KJA (cage material availability)	agak sulit fair	13.5	agak sulit fair	13.5	mudah good	22.5	sulit poor	4.5	sulit poor	4.5	sulit poor	4.5		
3	Tenaga kerja Labour	agak sulit fair	13.5	agak sulit fair	13.5	mudah good	22.5	agak sulit fair	13.5	agak sulit fair	13.5	agak sulit fair	13.5		
4	Keamanan Security	Agak aman fair	13.5	agak aman fair	13.5	aman good	22.5	tidak aman fair	4.5	agak aman fair	13.5	tdk. aman fair	4.5		
5	Pendukung (support facilities.)	Sedikit fair	4.5	sedikit fair	4.5	sebag. ter- sedia (fair)	13.5	sedikit poor	4.5	sebag. ter- sedia (fair)	13.5	sedikit fair	4.5		
6	Hasrat petani ikan untuk maju Farmers attitude	sedang fair	13.5	sedang fair	13.5	tinggi good	22.5	rendah poor	4.5	tTinggi good	22.5	rendah poor	4.5		
7	Permintaan benih ikan (Seed demand)	sedang moderate	13.5	sedang moderate	13.5	tinggi high	22.5	rendah low	4.5	rendah low	4.5	rendah low	4.5		
Sub Jumlah (sub total)		85.5		85.5		148.5		40.5		76.5		40.5			
Jumlah (Total)		319.5										157.5			

Tabel 4. Densitas plankton di lokasi penelitian selatan P. Bintang dan Karimun Jawa.
 Table 4. Plankton density in experimental location in Southern Bintang Island, dan Karimun Jawa.

Jenis plankton yang diamati Kind of plankton	Kepadatan plankton Selatan P. Bintang Plankton density of Southern Bintang Island						Karimun Jawa					
	Alang		Kekip		Sirei		Menjangan Kecil		Menjangan Besar		Boyo	
	H	V	H	V	H	V	H	V	H	V	H	V
Phytoplankton (Cell/L)	16.5	31.7	18.2	7.8	14.1	40	228	85	224	225	560	655
- Chaetoceros sp.	8.8	17.3	9.5	4.2	7.8	20.4	59	23	50	70	438	473
Zooplankton (ind/L)	64	356	301	253	91	355	18	13	4	10	47	120
- Copepoda	8	27	16	-	-	96	-	-	-	-	-	-
Nitzschia	181	998	130	59	-	601	-	-	9	1	1	3
- Thalassiosira sp.	-	-	-	-	-	-	53	-	1	-	-	2

Keterangan (note): H = horisontal (horizontal), V = vertikal (vertical)

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari penelitian identifikasi potensi lokasi bagi penempatan panti benih terapung semi alami di laut, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a. Daerah Selatan P. Bintan (Kepulauan Riau) berdasarkan penelitian ini ternyata memiliki lokasi yang lebih baik untuk panti benih terapung ikan karang daripada daerah Karimun Jawa, baik ditinjau dari aspek teknis maupun nonteknis.
- b. Lokasi sekitar P. Sirei yang ada di selatan P. Bintan (Kepulauan Riau) merupakan lokasi terbaik di antara lokasi-lokasi yang telah disurvei (skor 512,5), baik dibandingkan dengan lokasi lain di selatan P. Bintan (P. Alang 382,5; Kekip 393,5) sendiri maupun lokasi percobaan di Karimun Jawa (Menjangan Kecil 303,5; Menjangan Besar 363,5; Boyo 293,5). Lokasi di P. Sirei memiliki beberapa keunggulan, di antaranya adalah: terdapat pengusaha eksportir ikan kerapu, kondisi teknis dan nonteknisnya sangat menguntungkan, banyak tersedia induk-induk kerapu yang dapat dibeli dan dipesan dari pengusaha tersebut dan tersedia sarana komunikasi (telepon dan radio panggil) yang penting bagi kontrol kegiatan panti benih.
- c. Untuk Kepulauan Karimun Jawa, lokasi Menjangan Besar merupakan lokasi terbaik bagi penempatan panti benih terapung semi alami ikan-ikan karang, walaupun skornya jauh di bawah lokasi P. Sirei di selatan P. Bintan, Riau.

Saran

Dari hasil penelitian ini disarankan pembangunan panti benih terapung di Sirai, selatan

P. Bintan. Namun sebelum pembangunan dilaksanakan perlu diteliti lebih rinci mengenai arus dan profil dasar pantai sehingga dapat dilakukan penempatan jangkar, serta desain dan konstruksi rakit yang tepat.

DAFTAR PUSTAKA

- Asmanelli dan Masril. 1992. Survei penyakit ikan laut dalam keramba jaring apung di perairan Galang dan Batam. Sub-Balai Penelitian Budidaya Perikanan Pantai (*Internal report*).
- Badrudin, E.M. Amin, T. Achmad dan W. Ismail. 1991. Potensi pengembangan budidaya keramba jaring apung laut di perairan Sendang Biru, Karimun Jawa, dan Teluk Banten. Bull. Pen. Perikanan Edisi Khusus no:3:1-18.
- Elon Sugiri. 1995. Kondisi dan permasalahan pengendalian budidaya laut di daerah. Prosiding Temu Usaha Pemasarakatan Teknologi Keramba Jaring Apung Bagi Budidaya Laut. Puslitbang Perikanan-FKPPA Agri Business Club : 253-274
- Ismail, W., P.T. Imanto, B. Priono dan Lamidi. 1996. Pemilihan lokasi ideal bagi penempatan KJA reservat di perairan kep Riau, Lombok, dan Sumbawa. Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia Vol. II no 4:1-22.
- Lamidi. 1992. Survei lokasi budidaya laut di perairan Bintan Selatan dan Bintan Timur Sub-Balai Penelitian Budidaya Perikanan Pantai (*Internal report*).
- Mintardjo M.K., P. Hartono, dan Notowinarto. 1995. Prospek pengembangan budidaya laut di Kab. Bengkalis dan sekitarnya. Prosiding Temu Usaha Pemasarakatan Teknologi Keramba Jaring Apung Bagi Budidaya Laut. Puslitbang Perikanan-FKPPA Agri Business Club : 172-178.
- Sugama, K, dan A. Wijono. 1995. Teknologi pembenihan dan pengadaan benih ikan laut. Prosiding Temu Usaha Pemasarakatan Teknologi Keramba Jaring Apung Bagi Budidaya Laut. Puslitbang Perikanan-FKPPA Agri Business Club: 120-128.