

**PENENTUAN POTENSI DAN TINGKAT PEMANFAATAN SUMBERDAYA
PERIKANAN DI PERAIRAN BENGKALIS**
(Potency and Exploitation level of fisheries resources in Bengkalis Waters)

Pareng Rengi, Usman Muhammad Tang dan Hamdan Alawi

Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau, Pekanbaru

ABSTRACT

Fisheries potential and rate of exploitation in Bengkalis Waters was evaluated in 2009. Bengkalis Waters which area was 11.481,77 km² had the total waters potency approximately 17,886.2 ton / year. Based on its commodity, the potency of big plagic species was 1,073 tonnes/year, small plagic species 9,544.8 tonnes/year, demersal species 5,339.4 tonnes/year and shrimp was about 738.7 tonnes/year. The total exploitation in 2009 in Bengkalis waters was approximately 46,006 tons/year or 383.8%. Small plagic species such as pompino, were the only waters commodities which was under exploited (99%), while the other commodities (big plagic species, demersal and shrimp) were over exploited. There were seven potential locations for fish cage culture developemnt, i.e Selat Air Hitam, Selat Panjang, Selat Asam, Selat Morong Rupert, Selat Bengkalis, Selat Suir, and Selat Sodor. The potency of those location was approximately 8625 unit (1 unit consist of 4 cages of 5x5x4 meter). The potency of pen cockle culture was about 400 HA located at the Selatbaru and Anak Setatah beaches.

Keywords: ?

PENDAHULUAN

Salah satu sumberdaya alam yang mempunyai potensi ekonomis adalah sumberdaya perikanan dan kelautan yang selama ini telah banyak dimanfaatkan sebagai suatu kegiatan dalam menysbangkan devisa negara, menyediakan tenaga kerja dan meningkatkan taraf hidup masyarakat. Namun demikian sumberdaya perikanan dan kelautan sebagaimana sumberdaya alam lainnya mempunyai keterbatasan

daya dukung, sehingga membutuhkan adanya pengelolaan agar kegiatan perikanan sebagai suatu kegiatan ekonomi dapat tetap berkelanjutan.

Kabupaten Bengkalis, salah satu kabupaten yang terletak di Pesisir Timur Sumatera, mempunyai wilayah yang strategis di Provinsi Riau karena berbatasan langsung dengan negara Malaysia. Kabupaten Bengkalis mencakup area seluas 11.481,77 km² dengan batas-batas wilayah sebagai

berikut : Sebelah Utara dengan Selat Malaka, Sebelah Selatan dengan Kabupaten Siak, Sebelah Barat dengan Kota Dumai dan Kabupaten Rokan Hilir dan Sebelah Timur dengan Kabupaten Karimun dan Pelalawan. Luas wilayah Kabupaten bengkalis adalah 11.481,77 km² atau 1.148.177 ha. Kabupaten Bengkalis memiliki kawasan pesisir dan laut yang luas dengan keanekaragaman sumberdaya alam yang tinggi dan potensial untuk pengembangan perikanan dan kelautan yang selama ini belum dimanfaatkan secara optimal. Kondisi ini lebih disebabkan karena ketersediaan data dan informasi tentang potensi perikanan dan kelautan kurang akurat sehingga tidak ideal untuk dijadikan sebagai dasar pengambilan kebijakan bagi pemerintah daerah. Bertitik tolak pada kondisi tersebut maka sangat diperlukan suatu kegiatan identifikasi data dan informasi perikanan di Kabupaten Bengkalis secara tepat dan akurat sehingga dalam menentukan kebijakan ke depan dapat disesuaikan dengan arahan-arahan yang mendukung pembangunan daerah.

Permasalahan-permasalahan yang ditimbulkan oleh kegiatan eksploitasi dan eksplorasi sumberdaya tersebut dapat diatasi dengan melakukan suatu identifikasi terlebih

dahulu terhadap potensi sumberdaya perikanan dan kelautan yang ada di Kabupaten Bengkalis sehingga diharapkan nantinya diketahui kondisi dan keberadaan jenis-jenis aktifitas yang sedang terlaksana baik itu aktifitas ekonomi maupun aktifitas-aktifitas lainnya yang bersinggungan langsung dengan pemanfaatan sumberdaya perikanan dan kelautan di Kabupaten Bengkalis. Dengan dilakukannya kegiatan identifikasi potensi sumberdaya perikanan dan kelautan maka diperoleh data dan informasi yang dapat dijadikan sebagai dasar pengambilan kebijakan dalam pengelolaan sumberdaya bagi pemerintah Kabupaten Bengkalis.

Tujuan penelitian adalah: Mengidentifikasi potensi sumberdaya alam perikanan dan kelautan baik untuk usaha penangkapan (laut dan perairan umum) maupun usaha budidaya perikanan (budidaya air tawar, air payau dan laut) diseluruh wilayah Kabupaten Bengkalis.

METODE PENELITIAN

Data yang dikumpulkan baik itu data primer dari hasil pengumpulan di lapangan maupun data sekunder akan ditabulasikan dan dianalisis secara terpadu terhadap semua data yang

berhasil dikumpulkan dan akan disusun arah pengembangan dan pemanfaatan yang cocok dan sesuai untuk wilayah Kabupaten Bengkalis.

Untuk beberapa kondisi tertentu yang berkaitan dengan karakteristik potensi sumberdaya perikanan dan kelautan masing-masing kecamatan di Kabupaten Bengkalis akan dilakukan pembuatan peta berdasarkan tema-tema yang berkaitan tentang sebaran potensi.

Potensi sumberdaya perikanan dan kelautan yang diukur adalah; Potensi perikanan tangkap dengan menggunakan PENDEKATAN metode CPUE (Pascoe, et al. 2003; Ward, et al. 2004; Hogarth et al. 2006) dan Potensi perikanan budidaya payau, tawar dengan menggunakan metode yang dikembangkan oleh Gesamp, (2001).

Hasil tangkapan ikan per unit usaha dari perairan Bengkalis dianalisis berdasarkan data hasil tangkapan dari 10 jenis alat tangkap utama yang beroperasi di perairan Bengkalis Nilai Effort diperoleh dengan mengkonversi alat tangkap lain ke Jaring hanyut. Konversi ke jaring hanyut didasarkan kepada nilai investasi dalam satu unit alat tangkap. Satu unit alat tangkap jaring hanyut terdiri dari satu kapal motor beserta mesin dan haul, 40 keping jaring, 2 orang nelayan.

Untuk potensi perikanan di Kabupaten Bengkalis terdiri dari potensi perikanan tangkap, perikanan budidaya, perikanan pasca panen. Potensi perikanan tangkap di Kabupaten Bengkalis tersebar di dua zona penangkapan, yakni zona penangkapan Selat Antar Pulau (Selat Air Hitam, Selat Bengkalis, Selat Rupert, Selat Asam, Selat Panjang, dan Selat Morong) dan zona penangkapan Selat Malaka. Sementara potensi perikanan budidaya di Kabupaten Bengkalis dibedakan atas (a) Potensi Budidaya Tambak; (b) Potensi Budidaya Keramba Jaring Apung; (c) Potensi Budidaya Pantai (Budidaya Kerang Darah); dan (d) Potensi Budidaya Kolam.

Dari aspek geografis, topografi fisiografi dan demografis, Kab. Bengkalis merupakan daerah yang potensi untuk kegiatan yang berhubungan dengan perikanan baik perikanan darat maupun perikanan laut.

Dengan kandungan logam berat secara umum tidak melebihi nilai baku mutu serta pH air berkisar antara 7 dan dituang oleh iklim tropis yang mempunyai curah hujan antara 336.2 – 792 mm/tahun dan temperatur udara antara 26 °C – 32 °C sangat mendukung kegiatan perikanan baik penangkapan maupun budi daya, meliputi budidaya laut dalam keramba, tambak dan kolam.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Nilai investasi satu unit alat tangkap jaring adalah yang tertinggi yaitu sekitar 87.5 juta rupiah. (Tabel 1). Data produksi atau hasil tangkapan diperoleh dari hasil wawancara dengan nelayan dari masing-masing alat tangkap per unit usaha (Effort) sehingga diperoleh nilai produksi (Catch) per tahun. Total Hasil

Tangkapan (Total Catch) diperoleh dengan mengalikan hasil tangkapan dengan jumlah unit alat tangkap. Dari data tentang hasil tangkap (Catch, ton/tahun) dan nilai unit alat tangkap (Effort) maka diperoleh angka atau nilai hasil tangkapan per unit usaha (Catch per unit effort, CPUE). (Tabel 2).

Tabel 1. Rincian hasil tangkap (catch) dan unit usaha (effort) dari 10 jenis alat tangkap yang beroperasi di perairan Bengkalis tahun 2008

Jenis alat tangkap	Σ Alat	Σ Alat/ unit	Σ - unit	Investasi per unit (x juta)	Konversi	Total Effort (E)
Gill net- keeping	70901	40	1773	87.5	1.00	1773
Trammel net- keeping	9362	20	468	23.5	0.27	126
Rawai - (basket)	1489	3	496	11.25	0.13	64
Gombang- ktg	6176	15	412	24	0.27	113
Ambai - mata	130	10	13	18	0.21	3
Pengerih - ktg	2276	8	285	7	0.08	23
Sondong- unit	451	1	451	11.5	0.13	59
Pukat pantai- unit	236	1	236	8	0.09	22
Bubu- unit	3260	10	326	10.5	0.12	39
Belat – arau	694	1	694	10.5	0.12	83
	70901		5153			2304

Tabel 2. Analisis CPUE 10 jenis alat tangkap yang beroperasi di perairan Bengkalis tahun 2008

Jenis alat tangkap	Produksi kg/unit th	Σ - unit	Total Catch ton/year	Total Effort	Catch per Unit effort, ton/unit/tahun
Gill net- keeping	8785	1773	15571.6	1773	8.79
Trammel net- keeping	1550	468	725.6	126	5.77
Rawai - (basket)	1395	496	692.4	64	10.85
Gombang- ktg	24350	412	10025.7	113	88.78
Ambai - mata	25000	13	325.0	3	121.53
Pengerih - ktg	15650	285	4452.4	23	195.63
Sondong- unit	19950	451	8997.5	59	151.79
Pukat pantai- unit	16417	236	3874.4	22	179.56
Bubu- unit	1235	326	402.6	39	10.29
Belat – arau	1412	694	979.9	83	11.77
	115744	5153	46047	2304	19.99

Dari Tabel 2 terlihat bahwa jaring hanyut (gill-net) memiliki effort yang tertinggi yaitu sebesar 1773 unit sedangkan yang terendah adalah alat tangkap ambai (3 unit). Ini berarti hampir 77% alat tangkap yang beroperasi di perairan Bengkalis termasuk kedalam Jaring Hanyut. Jumlah effort yang tinggi dari jaring hanyut menyebabkan hasil tangkapan per unit usaha (CPUE) menjadi rendah yaitu sekitar 8.79 ton/unit/tahun. Sedangkan CPUE yang tertinggi diperoleh dari alat tangkap pengerih yaitu sebesar 195,63 ton/unit/tahun.

Data tentang hasil tangkapan, effort dan CPUE yang digambarkan di atas (Tabel 1 dan 2) menunjukkan status perikanan tangkap yang terjadi di sepanjang tahun 2008. Total hasil tangkapan atau produksi pada tahun 2008 adalah sebesar 46.047 ton dengan total effort sebesar 2304 unit dan rata-rata CPUE 19.99 ton/unit/tahun. Data CPUE ini dapat dijadikan indeks dari kelimpahan sumber atau stok suatu perairan. Apakah data CPUE ini telah mencapai maksimum masih harus terus dipantau. CPUE bisa terus naik kalau stok ikan di perairan tersebut masih cukup tersedia dan effort masih kecil. Kalau CPUE terus menurun, maka ini suatu indikasi bahwa eksploitasi telah

mencapai optimum dan malah melebihi dari potensi lestari. Kalau data effort dan CPUE dapat dihitung dalam 10 tahun terakhir, maka akan dapat diprediksi besarnya potensi dan sumber perairan (Horgath et al. 2006).

Analisis Jenis Hasil Tangkapan

Jenis hasil tangkapan dianalisis dari masing-masing alat tangkap berdasarkan komposisi jenis ikan per alat. Komposisi jenis (%) yang tertangkap dari masing-masing alat berdasarkan hasil wawancara dan pengamatan langsung hasil tangkapan masing-masing nelayan dan kemudian dikalikan dengan total hasil tangkapan per alat tangkap. Jenis yang dianalisis adalah 20 jenis ikan ekonomis penting, seperti udang dan ikan rucah. Ikan rucah adalah ikan hasil tangkapan Gombang, Ambai, Sondong, Pengerih dan Pukat Pantai, yang berukuran kecil, umumnya diolah menjadi terasi atau pakan ikan budidaya KJA.

Hasil analisis pada Tabel 3 menunjukkan bahwa jumlah hasil tangkapan atau Total catch tahun 2008 diperkirakan sebesar 46.047 ton. Alat tangkap Jaring Hanyut menempati urutan tertinggi dengan hasil tangkapan sekitar 15.572 ton, diikuti dari tangkapan gombang (10.025.7 ton), sondong (8997 ton), pengerih (4.452,4 ton), pukat pantai (3.874,4 ton), belat (980 ton), trammel net

(725.5 ton), bubu (402.6 ton) dan Ambai (302 ton). Dari 20 jenis ikan ekonomis penting yang tertangkap dari beberapa jenis alat tangkap, ikan senangin menempati hasil tangkapan tertinggi, sedangkan yang terendah adalah ikan merah atau kerapu. Total hasil tangkapan udang yang berasal dari alat tangkap trammel net, gombang, pengerih, ambai, sondong dan pukat pantai sekitar 7.392.2 ton/tahun. Ikan rucah menempati hasil tangkapan tertinggi yaitu sekitar 11.448.2 ton.

Analisis Potensi Perikanan

Potensi Perairan adalah jumlah sumber (Perikanan) yang boleh ditangkap dari suatu perairan. Analisa potensi perairan di Perairan Laut Bengkalis mengacu kepada Potensi Perairan Selat Malaka dan kemudian diekstrapolasi berdasarkan luas perairan. Potensi Perairan Selat Malaka hasil dari Perhitungan Nontji (Nontji, A. 2004).

yang dilakukan pada tahun 2001 adalah sebesar 276.030 ton dan telah dimanfaatkan sebesar 389.280 ton, sehingga kondisinya telah mencapai lebih punggut (overfishing). Luas Selat Malaka berdasarkan perhitungan berdasarkan peta adalah 162.000 km², sedangkan luas Perairan Bengkalis (perairan antara pulau dan ZEE adalah 10.497,3 km². Analisis potensi perairan dan tingkat eksploitasi di perairan Bengkalis dapat dilihat pada Tabel 4.

Hasil analisa pada Tabel 4 menunjukkan bahwa perairan Bengkalis secara keseluruhan telah dieksploitasi melebihi potensi perairan yaitu sebesar 257,5%, atau telah melebihi 2,5 kali dari potensi lestari perairan. Berdasarkan jenis komoditi, hanya ikan pelagis kecil, seperti jenis ikan belanak, biang, bawal, selar, yang masih mendekati potensi perairan dengan tingkat eksploitasi 99%,

Tabel 4. Analisis Potensi dan tingkat eksploitasi Perikanan laut Bengkalis tahun 2008

Jenis komoditas	Potensi Selat Malaka*) (t/tahun)	Luas Selat Malaka (km ²)	Luas perairan Bengkalis (km ²) (mt)	Potensi Bengkalis (ton/tahun)	Hasil Tangkapan (ton)
Total	276.030	162.000	10.497,3	17.886,2	46.063
Pelagis besar	27.670			1.973	7.060,2
Pelagis kecil	147.300			9.544,8	9.459,9
Demersal	82.400			5.339,4	22.151,1
Udang	11.400			738,7	7392,2
Lobster	400				
Cumi-Cumi	1860				

Tabel 3. Hasil tangkapan (ton) dari 20 jenis ikan ekonomis penting, udang dan ikan rucah dari 10 alat tangkap utama di perairan Bengkulu tahun 2008

Jenis Ikan	Gill net-keeping	Trammel net-keeping	Rawai - (basket)	Gombang - kantong	Ambai - mata	Pengerih - kantong	Sondong-unit	Pukat pantai- unit	Bubu-unit	Belat - arau	Total catch Ton
Tenggiri	2335.74		69.24								2405.0
Senangin	2335.74	108.83					1349.62	387.44		97.99	4279.6
Terubuk	155.72										155.7
Parang	1557.16						899.75	387.44		97.99	2942.3
Bawaql	1557.16	72.56					899.75	387.44		97.99	3014.9
Talang	778.58	72.56									851.1
Selar	1557.16										1557.2
Biang	2335.74				16.25	222.62					2574.6
Lomek	778.58			1002.57	16.25	445.24	899.75	387.44			3546.1
Belanak	2180.03						1349.62	193.72		146.99	3870.4
Kurau			69.24								69.2
Gerot			69.24						60.39		129.6
Debuk			103.86						60.39		164.2
Jenak			69.24						80.52		149.8
Kakap			34.62						80.52		115.1
duri		108.83	69.24		16.25			193.72	60.39	146.99	595.4
Sembilan g			69.24					387.44	60.39	146.99	664.1
Malung			69.24								69.2
Merah			34.62								34.6
UDANG		362.78		3007.71	65.00	1780.97	1349.62	581.16		244.98	7392.2
Kerapu			34.62								34.6
Rucah				6015.42	211.25	2003.59	2249.36	968.60			11448.2
	15571.63	725.555	692.385	10025.71	325	4452.425	8997.45	3874.412	402.61	979.928	46047.1

Sumber: Diolah dari berbagai Sumber

sedangkan jenis lain, seperti pelagis besar (seperti, Tenggri, Parang) sudah jauh melebihi potensi perairan (383,8%), ikan demersal (kurau, debuk, siapak) dengan tingkat eksploitasi 414,9% dan udang 1000,7%.

Melihat kondisi seperti ini maka tindakan yang perlu diambil adalah mengevaluasi jenis alat tangkap ikan plagis besar (jaring), ikan demersal (jaring, rawai) dan alat tangkap udang (trammel net, Gombang, Bubu) agar sesuai dengan jumlah yang diperbolehkan menurut potensi lestari yang ada.

Potensi Budidaya

Berdasarkan potensi geografis, lahan serta kondisi perairan yang ada maka lokasi perikanan budidaya di kabupaten Bengkalis terdiri dari perikanan budidaya pantai (Coastal aquaculture) dan perikanan budidaya air tawar (Freshwater aquaculture). Perikanan pantai berpotensi dikembangkan di kecamatan-kecamatan Bengkalis, Bantan, Merbau, Rangsang Barat, Rangsang, Tebingtinggi, Tebingtinggi Barat, Rupa Utara, Rupa

dan Bukit Batu. Sedangkan untuk perikanan budidaya air tawar dapat dikembangkan di Kecamatan Mandau, Pinggir dan Siak Kecil.

Budidaya Pantai (Coastal Aquaculture). Budidaya Tambak (Brackishwater pond aquaculture).

Budidaya tambak mulai diperkenalkan di Kabupaten Bengkalis pada sekitar tahun 80-an. Budidaya ini mengambil lokasi di kawasan hutan bakau (mangrove area) di beberapa pulau seperti pulau Tebingtinggi, Rangsang, Bengkalis. Luas hutan bakau di Kabupaten Bengkalis diperkirakan sekitar 46.967 Ha, menyebar di sepuluh kecamatan (Tabel 6). Kalau dari luas tersebut 5% (berdasarkan rekomendasi GESAMP, 2001); untuk budidaya pantai berkelanjutan (Sustainable Coastal Aquaculture) dijadikan areal pertambakan maka potensi Tambak di Kabupaten Bengkalis adalah 2.398 HA. Sampai tahun 2008 luas tambak yang pernah ada dan beroperasi di Kabupaten Bengkalis adalah 115,4 Ha, atau baru dimanfaatkan sebesar 4.8%. (Tabel 6).

Tabel 5. Potensi Perikanan Budidaya Pantai di Kabupaten Bengkalis

Jenis Budidaya	Potensi	Yang Ada	Pemanfaatan
Tambak (Brackishwater pond Culture) (Ha)	2398	115.4	4.8
Keramba Jaring Apung (Cage Culture) (Unit)	8625	86	0.99
Budidaya kerang (Coockle beach culture) (ha)	720	0	0

Tabel 6. Luas Mangrove dan Potensi Budidaya Tambak (brackishwater Aquaculture) dan persentase pemanfaatan tahun 2008 di Kabupaten Bengkalis

Kecamatan	LUAS mangrove (ha)*)	Perkiraan Potensi tambak 5% dari luas hutan bakau (Ha)	Luas tambak yang ada (ha)**)	Persentase pemanfaatan
Rupat Utara	12783	639	1,5	0,23
Rupat	5806	290,3	13	4.5
Bantan	5584	279,2	27.72	9.9
Bengkalis	4258	212,9	41	19.25
Merbau	6721	336	0	0
Rangsang Barat	4506	225,3	2.6	1,15
Rangsang	744	37,2	2	5,4
Tebingtinggi Barat	2215	110,7	8.5	7.7
Tebingtinggi	3452	172,6	16	9,3
Bukit Batu	898	44,9	3.08	5
Total Luasan	46967	2.398	115.4	4.8

*)Sumber : Analisis Citra Satelit 2005 dan Hasil Studi Pengamatan Lapang Tahun 2008.

***) Sumber : UPTD dan Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Bengkalis 2007.

Budidaya Keramba Jaring Apung (Floating Cage Aquaculture)

Budidaya keramba jaring apung di kabupaten Bengkalis telah dimulai berkembang pada awal tahun 2000-an. Jenis ikan yang dipelihara dan yang sesuai dengan kondisi perairan adalah ikan kakap. Petani 44ndus juga membesarkan ikan kurau. Lokasi Budidaya KJA yang dianggap baik berdasarkan kriteria untuk budiaya ikan dalam KJA (GESAMP, 2001) adalah perairan yang aman dari angin dan gelombang, salinitas stabil, terhindar dari limbah 44ndustry, aman dari lalu lintas pelayaran. Berdasarkan ini di perairan Bengkalis lokasi Budidaya KJA yang sudah beroperasi adalah di selat-selat (selat air hitam dan selat asam). Lokasi

lain yang berpotensi untuk dikembangkan sebagai lokasi Budidaya KJA adalah : Selat panjang (selat antara Tebingtinggi dan Pulau Sumatera), Selat Morong Rupat, Selat Suir Tebingtinggi, Selat Sodor Rangsang. (Tabel 6).

Ada 7 lokasi yang diperkirakan memenuhi potensi untuk dijadikan lokasi budiaya KJA. Potensi dari ketujuh lokasi tersebut adalah 8625 unit (1 unit terdiri dari 4 kantong ukuran 5x5x4 meter). Data saat ini menunjukkan bahwa jumlah unit keramba yang sudah beroperasi baru terdapat di perairan Selat Air Hitam (lokasi 1 dan 2) sebanyak 74 unit dan Perairan Selat Asam Lokasi 1 sebanyak 12 unit. Secara keseluruhan pemanfaatan budidaya KJA baru mencapai sekitar 1% dari potensi yang ada.

Tabel 7. Luas Selat dan Potensi Budidaya KJA dan tingkat pemanfaatannya tahun 2008 di Kabupaten Bengkulu

Lokasi Budidaya KJA	Perkiraan luas (km ²)	Perkiraan potensi KJA Km ² (unit)	Luas KJA yang ada (unit)	Pemanfaatan (%)
1. Selat Air Hitam	60			
- Lokasi 1- Repan		2 (500)	44	8.8
- Lokasi 2- Perangas		2 (500)	30	6.0
- lokasi 3- Tg Sari		2 (500)	-	
- Lokasi 4- P Topang		2 (500)	-	
2. Selat Panjang	150			
- Lokasi 1- Pulau Jadi		3 (750)	-	
- Lokasi 2- P Panjang		3 (750)	-	
- Lokasi 3- Mengkikip		2 (500)	-	
3. Selat Asam	37.5			
- Lokasi 1- Tl Belitung		2 (500)	12	2.4
- Lokasi 2- Tg Pulai		2 (500)	-	
4. Selat Bengkulu	180			
- Lokasi 1- Tameran		3 (750)	-	
-Lokasi 2- Kudap		3 (750)	-	
_lokasi 3- Kelapati		3 (750)	-	
5. Selat Morong Rupa	22			
- Lokasi 1- S. Cingam		2 (500)	-	
- Lokasi 2- R-Utara		2 (500)	-	
6. Selat Suir	6			
- Lokasi 1- Banglas		1 (250)	-	
7. Selat Sodor,	4			
- Lokasi 1- M- sodor		0,5 (125)	-	
Jumlah Total		34 (8625)	86	0.99

Catatan : 1 unit KJA terdiri dari 4 kantong ukuran (5x5x4 meter)

Budidaya Shelfish (Kerang)

Sumberdaya moluska (bivalva) di perairan Bengkulu pada masa lalu sangat potensial. Habitat bivalva, terutama jenis kerang dara (*Anadara granosa*) terkonsentrasi di kawasan pantai

mangrove Utara pulau Rangsang dan Pulau Bengkulu. Pantai yang agak landai merupakan habitat yang disukai oleh kerang dara. Potensi kawasan yang dapat dimanfaatkan untuk budidaya kerang dengan sistem pagar (Fence cockle

culture) dari kedua lokasi tersebut adalah sekitar 400 Ha di Lokasi Pantai Selat Baru dan sekitar 320 Ha di Pantai Anak Setatah Rangsang.

Budidaya Air Tawar (Freshwater Aquaculture)

Potensi Budidaya Air Tawar (Freshwater aquaculture) di kabupaten Bengkalis terkonsentrasi di Kecamatan Mandau, Kecamatan Pinggir dan Kecamatan Siak Kecil. Teknologi budidaya air tawar yang dapat dikembangkan dari 3 kecamatan ini adalah Budidaya kolam (pond aquaculture); budidaya keramba (cage aquaculture) dan budidaya bak (Tank Aquaculture). Besar kecilnya usaha dari ketiga teknologi ini bergantung sepenuhnya pada ketersediaan sumber air; ketersediaan benih; ketersediaan pakan dan prasarana penunjang lain; serta ketersediaan pasar. Namun demikian untuk jangka panjang perlu diketahui potensi luas lahan yang dapat dijadikan lokasi budidaya ikan air tawar.

Secara umum, potensi budidaya kolam dapat ditentukan dari berbagai cara atau metode. Yang paling akurat adalah dengan metode studi kelayakan lokasi (*site Feasibility study*). Survei dilakukan secara detail ke lokasi-lokasi yang dianggap memenuhi persyaratan teknis, biologis dan soaio-ekonomis.

Dari data teknis, biologis dan sosio-ekonomis yang dikumpulkan di lapangan dianalisis seberapa besar kelayakan lokasi untuk mendapatkan lokasi budiaya kolam, keramba atau bak. Dari sini dapat dihitung berapa potensi yang dapat dikembangkan berdasarkan kategori sangat baik, baik dan sedang untuk lokasi budiaya. Kategori ini nanti akan berhubungan dengan investasi yang akan ditanam. Semakin baik lokasi semakin kecil investasi yang ditanam.

Metode Perkiraan (Site Estimation Method) potensi budidaya air tawar dapat juga digunakan berdasarkan luas wilayah. Hal ini memungkinkan karena pada perinsipnya budidaya air tawar dapat dilakukan dimana saja asal ada sumber air yang memenuhi persyaratan budidaya tersedia. Sumber air akan menentukan tingkat teknologi budidaya yang akan dikembangkan mulai dari teknologi sederhana (kolam tadah hujan) sampai teknologi modern (kolam air deras). Dalam laporan ini akan dipakai metode perkiraan dengan memakai angka 1-5% dari luas wilayah dan perairan dapat dijadikan sebagai lahan atau lokasi budiaya kolam dan budiaya keramba. Angka 1-5% ini adalah patokan yang biasa digunakan untuk wilayah dataran rendah dimana sumber air umumnya

bertumpu pada mata air dan air resapan (bukan sumber mata air dari pegunungan yang jumlah tidak terbatas).

KESIMPULAN

1. Total potensi perairan Bengkalis yaitu 17.886,2 ton/tahun. Berdasarkan jenis komoditinya, potensi ikan pelagis besar 1.973 ton/tahun, ikan pelagis kecil 9.544,8 ton/tahun, ikan demersal 5.339,4 ton/tahun, dan udang 738,7 ton/tahun.
2. Tingkat pemanfaatan total perairan Bengkalis 46.063 ton/tahun (383,8%). Berdasarkan jenis komoditi, hanya ikan pelagis kecil, seperti jenis ikan belanak, biang, bawal, selar, yang masih mendekati potensi perairan dengan tingkat eksploitasi 99%, sedangkan jenis lain, seperti pelagis besar (seperti, Tenggri, Parang), ikan demersal (kurau, debuk, siakap) dengan tingkat eksploitasi 414,9% dan udang 1000,7%.
3. Ada 7 lokasi yang diperkirakan memenuhi potensi untuk dijadikan lokasi budiaya KJA yaitu Selat Air Hitam, Selat Panjang, Selat Asam, Selat Morong Rupal, Selat Bengkalis, Selat Suir, dan Selat Sodor. Potensi dari ketujuh lokasi tersebut adalah 8625 unit (1 unit terdiri dari 4 kantong ukuran 5x5x4 meter).
4. Potensi kawasan yang dapat dimanfaatkan untuk budidaya kerang dengan sistem pagar (Fence cockle culture) adalah sekitar 400 Ha di Lokasi Pantai Selat Baru dan sekitar 320 Ha di Pantai Anak Setatah Rangsang.
5. Potensi Budidaya Air Tawar (Freshwater aquaculture) di kabupaten Bengkalis terkonsentrasi di Kecamatan Mandau, Kecamatan Pinggir dan Kecamatan Siak Kecil. Teknologi budidaya air tawar yang dapat dikembangkan dari 3 kecamatan ini adalah Budidaya kolam (*pond aquaculture*); budidaya keramba (*cage aquaculture*) dan budidaya bak (*Tank Aquaculture*).
6. Aktifitas perikanan yang berlangsung di Kecamatan Bengkalis memberikan nilai produksi untuk tahun 2007 sebesar 208,80 ton. Nilai ini hanya disumbangkan oleh aktifitas perikanan tangkap. Sementara perikanan budidaya belum memberikan sumbangan produksi.
7. Aktifitas perikanan yang berlangsung di Kecamatan Bantan memberikan nilai produksi untuk

- tahun 2007 sebesar 47,42 ton. Nilai ini disumbangkan oleh aktifitas perikanan tangkap dan tambak.
8. Aktifitas perikanan yang berlangsung di Kecamatan Bukit Batu memberikan nilai produksi untuk tahun 2007 sebesar 72,92 ton. Nilai ini disumbangkan oleh aktifitas perikanan tangkap.
 9. Aktifitas perikanan yang berlangsung di Kecamatan Siak Kecil memberikan nilai produksi untuk tahun 2007 sebesar 32,86 ton. Nilai ini disumbangkan oleh aktifitas perikanan tangkap dan budidaya.
 10. Aktifitas perikanan yang berlangsung di Kecamatan Rupert memberikan nilai produksi untuk tahun 2007 sebesar 8.642 ton. Nilai ini disumbangkan hanya oleh aktifitas perikanan tangkap di perairan laut.
 11. Aktifitas perikanan yang berlangsung di Kecamatan Rupert Utara memberikan nilai produksi untuk tahun 2007 sebesar 337,7 ton. Nilai ini terbesar disumbangkan hanya oleh aktifitas perikanan tangkap di perairan laut.
 12. Aktifitas perikanan yang berlangsung di Kecamatan Bukit Batu memberikan nilai produksi untuk tahun 2007 sebesar 37,20 ton. Nilai ini hanya disumbangkan oleh aktifitas perikanan budidaya perkolaman.
 13. Aktifitas perikanan yang berlangsung di Kecamatan Pinggir memberikan nilai produksi untuk tahun 2007 sebesar 42,40 ton. Nilai ini disumbangkan oleh aktifitas perikanan air tawar (penangkapan dan budidaya).
 14. Aktifitas perikanan yang berlangsung di Kecamatan Merbau memberikan nilai produksi untuk tahun 2007 sebesar 144,16 ton. Nilai ini disumbangkan oleh aktifitas perikanan tangkap dan Keramba Jaring Apung.
 15. Aktifitas perikanan yang berlangsung di Kecamatan Rangsang memberikan nilai produksi untuk tahun 2007 sebesar 1.707,60 ton. Nilai ini terbesar disumbangkan oleh aktifitas perikanan tangkap di perairan laut.
 16. Aktifitas perikanan yang berlangsung di Kecamatan Rangsang Barat memberikan nilai produksi untuk tahun 2007 sebesar 941,55 ton. Nilai ini terbesar disumbangkan oleh aktifitas perikanan tangkap di perairan laut.
 17. Aktifitas perikanan yang berlangsung di Kecamatan Tebing Tinggi memberikan nilai produksi untuk tahun 2007 sebesar 33,89 ton. Nilai ini terbesar disumbangkan oleh

- aktifitas perikanan tangkap di perairan laut.
18. Aktifitas perikanan yang berlangsung di Kecamatan Tebing Tinggi Barat memberikan nilai produksi untuk tahun 2007 sebesar 3,34 ton. Nilai ini terbesar disumbangkan oleh aktifitas perikanan tangkap di perairan laut.
- DAFTAR PUSTAKA**
- Boer, M., Aziz, K.A., Widodo, J., Djamali, A., Ghofar, A. & Kurnia, R. 2001. Potensi, Pemanfaatan dan Peluang Pengembangan Sumberdaya Ikan Laut di Perairan Indonesia. Direktorat Riset dan Eksplorasi Sumberdaya Hayati, Direktorat Jenderal Penyerasian Riset dan Eksplorasi Laut, Departemen Kelautan dan Perikanan Komisi Nasional Pengkajian Sumber Daya Perikanan Laut - Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan, Institut Pertanian Bogor. Bogor. 49p.
- FAO. (2008). Fisheries Management: Managing Fishing capacity. FAO Tech. Guidline For Responsible Fisheries 4 suppl. 3. Food Agriculture Organization of The United Nation, Rome. 120 p.
- GESAMP (IMO/FAO/UNESCO/IOC/WMO/WHO/IAEA/UN/UNEP Joint Group of Experts on the Scientific Aspects of Marine Environmental Protection), 2001. Planning and management for sustainable coastal aquaculture development. Rep.Stud.GESAMP, (68): 90 p.
- Hoggarth, D.D., Abeyasekera, S. Arthur, R.I., Beddington, J.R., Burn, R.W., Halls, A.S., Kirkwood, G.P., McAllister, M., Medley, P., Mees, C.C., Parkes, G.B., Pilling, G.M., Wakeford, R.C., Welcomme, R.L. (2006). Stock assessment for fishery management—A framework guide to the stock assessment tools of the Fisheries Management Science Programme (FMSP). *FAO Fisheries Technical Paper*. No. 487. Rome, FAO. 261p.
- Martosubroto, P., Naamin, N. & Malik, B.B.A. 1991. Potensi dan Penyebaran Sumber Daya Ikan Laut di Perairan Indonesia. Direktorat Jenderal Perikanan Puslitbang Perikanan Puslitbang Oseanologi, LIPI. Jakarta. 104p.
- Nontji, A. 2004. Managing the marine environment of the straits of Malacca. Paper presented in the

- Converence on the Straits of Malacca, 11-13 October 2004).
- Pascoe, S., Kirkley, J.E, Gréboval, D., Morrison-Paul, C.J. 2003. Measuring and assessing capacity in fisheries. 2. Issues and methods. FAO Fisheries Technical Paper. No. 433(2). Rome, FAO. 130p.
- Venema, S.C. 1996. Report on the INDONESIA/FAO/DANIDA Workshop on the Assessment of the Potential of the Marine Fishery Resources in Indonesia. Denmark Fund in Trust, FI:GCP/INT/575/DEN. Report Activity No. 15, FAOUN, Rome.
- Ward, J.M., Kirkley, J.E., Metzner, R., Pascoe, S. 2004. Measuring and assessing capacity in fisheries. 1. Basic concepts and management options. FAO Fisheries Technical Paper. No. 433/1. Rome, FAO. 40p.