

PENGELOLAAN SUMBERDAYA PESISIR DI KOTA BENGKULU

(Tinjauan Bioekonomik Terhadap Sumberdaya Perikanan)

Masydzulhak

Sekolah Tinggi Ilmu Administrasi Bengkulu

ABSTRAK

Selama ini permintaan pasar terhadap perikanan belum memperhatikan tingkat penurunan sumber daya perikanan. Penelitian ini bertujuan menjelaskan pengaruh permintaan pasar terhadap penurunan sumber daya perikanan pesisir di kota Bengkulu. Tingkat penurunan didasarkan pada data sekunder dari tahun 1990 hingga 1992. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa peningkatan permintaan pasar secara nyata menyebabkan terjadinya degradasi sumber daya perikanan. Degradasi mengalami peningkatan yang cukup tinggi pada tahun 1999-2002. Hal ini berarti bahwa pengelolaan sumber daya pesisir belum memperhatikan kelestarian sumber daya pesisir di Bengkulu. Strategi yang perlu dilakukan untuk meminimumkan tingkat degradasi adalah dengan melakukan pengelolaan sumber daya pesisir berkelanjutan.

Kata kunci : sumberdaya perikanan, daerah pesisir, degradasi

ABSTRACT

The increasing demand for fishes might be responsible for the degradation of fishery resources. This research was aimed to observe the effects of market demand for fishes on the degradation of fishery resources in Bengkulu coastal area. The degradation rate was inferred on basis of 1990 – 2002 data. Result showed that the increasing market demand for fishes had significantly caused the degradation of fishery resources. The highest degradation was indicated during 1999-2002. This suggest that the city should perform a better management in coastal area to minimize the degradation and improve the sustainability of the fishery resources.

Keywords : coastal areas, fishery resource, degradation

PENDAHULUAN

Sumberdaya wilayah pesisir di Kota Bengkulu yang dimanfaatkan oleh masyarakat pesisir adalah sumberdaya perikanan laut. Berbagai keperluan masyarakat pesisir terhadap sumberdaya perikanan laut antara lain. *Pertama*;. sumberdaya perikanan laut sebagai sumber mata pencarian sebagian besar masyarakat pesisir dan sekaligus sebagai bahan makanan utama, khususnya ikan yang menyediakan protein hewani serta berbagai aktivitas budidaya kelautan seperti tambak ikan, udang dan kerang. *Kedua*, sumberdaya perikanan memberikan manfaat untuk menunjang pembangunan ekonomi daerah. *Ketiga*, sumberdaya perikanan juga menyediakan dukungan untuk aktivitas rekreasi masyarakat dengan melakukan pemancingan..

Hal tersebut di atas menjadikan sumberdaya perikanan sebagai sumberdaya yang cukup strategis di Provinsi Bengkulu. Di balik peran strategis tersebut pemanfaatan sumberdaya perikanan dengan melakukan eksplorasi dan eksploitasi menimbulkan permasalahan yang mengancam kapasitas berkelanjutan sumberdaya perikanan. Berbagai kasus seperti pencemaran perairan, kondisi tangkap lebih (*overfishing*) menjadikan sumberdaya perikanan terjadinya degradasi hal ini menunjukkan bahwa pengelolaan sumber daya wilayah pesisir di kota Bengkulu belum melakukan pengelolaan optimal dan berkelanjutan.

Selama ini pemanfaatan sumberdaya perikanan hanya bertujuan meningkatkan produksi tanpa memperhatikan perubahan dari sumberdaya perikanan. Perubahan tersebut akibat pemanfaatan secara terus mene-

rus berakibat terjadinya degradasi sumberdaya perikanan. Selama ini pemanfaatan sumberdaya perikanan belum memperhatikan dan menghitung degradasi sumberdaya perikanan. Dampak dari tidak memperhitungkan degradasi sumberdaya perikanan dalam jangka panjang berakibat menurunnya produksi perikanan dan berkurangnya *species* sumberdaya perikanan dan berpengaruh terhadap kesejahteraan masyarakat pesisir (nelayan).

Faktor lainnya mempengaruhi degradasi sumberdaya perikanan tingginya permintaan terhadap sumberdaya perikanan dari tahun ke tahun permintaan tersebut semakin meningkat pengaruh permintaan tersebut meningkatnya input produksi tanpa memperhitungkan penurunan sumberdaya perikanan. Hal tersebut diatas terjadi disebabkan pengelolaan sumberdaya perikanan masih bersifat *quasi open access* sehingga dalam pengendalian input produksi terjadi kesulitan dan tidak berjalan secara optimal.

Oleh karena itu penilaian degradasi penting dilakukan untuk mengetahui pengaruh pemanfaatan sumberdaya perikanan terhadap degradasi. Dengan diketahuinya degradasi sumberdaya perikanan dapat menjadi sebagai dasar pertimbangan untuk menentukan strategi pengelolaan yang optimal dan berkelanjutan di Kota Bengkulu.

METODE PENELITIAN

Data dan sumber data

Pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi lapangan dan riset perpustakaan (*library research*). Data sekunder didapat dari Biro Pusat Statistik, Dinas Kelautan dan Perikanan, Tempat Pelelangan Ikan, Pelabuhan Pendaratan Perikanan. Data yang diolah dalam penelitian ini adalah: (i) data produksi perikanan laut, (ii) data biaya produksi (iii) data harga (iv) data alat tangkap dan trip (v) data armada tangkap

Analisis Data

Untuk mengkaji keragaan sumberdaya perikanan terlebih dahulu melakukan standarisasi alat tangkap dan trip. Indikator standarisasi upaya tangkap (Et) daerah tersebut

adalah jenis alat tangkap yang efisien dalam jumlah *trip* dan hasil data produksi ikan didaratkan dengan menggunakan data seri tahun 1990-2002. Analisis potensi lesatri menggunakan model surplus produksi melalui pendekatan *Gompertz* (yang diacu dalam Fauzi, 2002).

Untuk menganalisis koefisien degradasi sumberdaya perikanan menggunakan model Amman dan Durraipah, (yang diacu dalam Fauzi, 2002). Pemanfaatan sumberdaya perikanan dapat dilakukan dengan pendekatan analitik optimum statik. Dengan memasukan parameter ekonomi p = harga dan c = biaya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemanfaatan sumberdaya perikanan Kota Bengkulu pada saat ini di perkirakan telah terjadi degradasi. hal ini terlihat semakin berkurangnya *species* ikan dan ukuran ikan yang di tangkap dari para nelayan di kawasan perairan pesisir Kota Bengkulu. Hal ini disebabkan berkurangnya hasil tangkap tersebut salah satunya dipengaruhi telah terjadinya degradasi sumberdaya perikanan. Hal ini disebabkan semakin meningkatnya input produksi yang berakibat *over capacity* selain itu pengaruh lainnya seperti pencemaran (dalam penelitian ini pengaruh pencemaran tidak dianalisis dan dibahas).

Sehubungan dengan penelitian ini keterbatasan data maka pengumpulan data diambil dari hasil ikan didaratkan (ikan palagik dan demarsal) di Kota Bengkulu. Hasil pengumpulan data *time series* selama dua belas tahun dijadikan basis perhitungan kurva *yield-effort*. Hasil analisis standarisasi upaya tangkap dan produksi perikanan laut Kota Bengkulu disajikan pada Tabel 1.

Tingkat produksi perikanan laut dan upaya tangkap yang terkecil terjadi pada tahun 1991 dan upaya tangkap terbesar pada tahun 2002. Ada pengaruh nyata antara tingginya upaya tangkap dengan produksi perikanan laut (Tabel 1). Meningkatnya produksi tersebut di atas disebabkan harga pasar yang mendorong input produksi (*effort*) meningkat.

Tabel 1. Upaya tangkap dan produksi di Kota Bengkulu

Tahun	Produksi	Effort (Standarisasi)
1990	6578.2	13.43
1991	4500	9.63
1992	7088.4	17.12
1993	7465.6	19.88
1994	6622.6	11.72
1995	8463	22.04
1996	7377.8	18.02
1997	7766.3	20.39
1998	8622.6	29.99
1999	11196.4	35.48
2000	11435.1	38.77
2001	14894.7	43.63
2002	15180	47.17

Sumber : Diolah dari Data Statistik Perikanan Kabupaten Bengkulu Selatan, 1990-2002

Tabel 2 . Produksi perikanan laut dan nilai harga produksi perikanan di Kota Bengkulu 1990 – 2001

Tahun	Produksi	Harga (Rp)	Nilai Produksi (Sesudah Dikurangi Biaya Produksi) Rp.
1990	6578.2	1.054	5.200.067.100
1991	4500.0	1.081	3.648.375.000
1992	7088.4	1.150	6.113.745.000
1993	7465.6	1.142	6.309.029.248
1994	6622.6	1.215	5.873.915.070
1995	8463.0	2.044	12.454.827.840
1996	7377.8	2.136	11.110.081.464
1997	7766.3	3.044	16.548.432.040
1998	8622.6	3.698	21.523.302.990
1999	11196.4	5.651	42.075.119.506
2000	11435.1	6.197	46.061.154.555
2001	14894.7	5.963	62.171.967.270
2002	15180.0	7.300	60.947.700.000

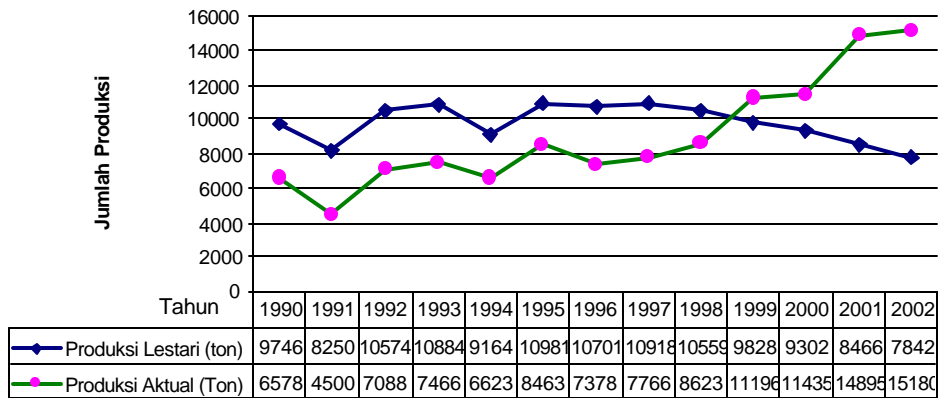
Sumberdata: BPS Provinsi Bengkulu

Dari tahun-ketahun permintaan ikan laut di pasar meningkat dari tampilan diatas peningkatan yang terbesar produksi perikanan laut terjadi pada tahun 1996-1998 dengan peningkatan harga hampir dua kali. Tampilan tabel di atas menunjukkan bahwa ada pengaruh yang nyata secara linear meningkatnya harga mempengaruhi peningkatan produksi sumberdaya perikanan (Tabel 2).

Untuk menentukan tingkat degradasi sumberdaya perikanan laut dilakukan dengan menentukan parameter biologis sumberdaya perikanan Kota Bengkulu dari hasil

data jenis alat tangkap data produksi pada tabel 1 analisis parameter biologis sumberdaya perikanan dilakukan dengan pendekatan menggunakan perangkat lunak SHAZAM. dan prosedur *Cohran-Orcutt* (Masydzulhak, 2004) didapat nilai $r = 0.573389862$; $q = 0.025042686$; $K = 52.094$

Hasil analisis parameter biologi sumberdaya perikanan dengan cara mensubstitusikan nilai parameter tersebut sehingga didapat potensi lestari sumberdaya perikanan laut Kota Bengkulu. Selengkapnya disajikan dalam Gambar 1 berikut ini.



Sumber data BPS dan Dina Kelautan dan Perikanan Kota Bengkulu 1990-2002

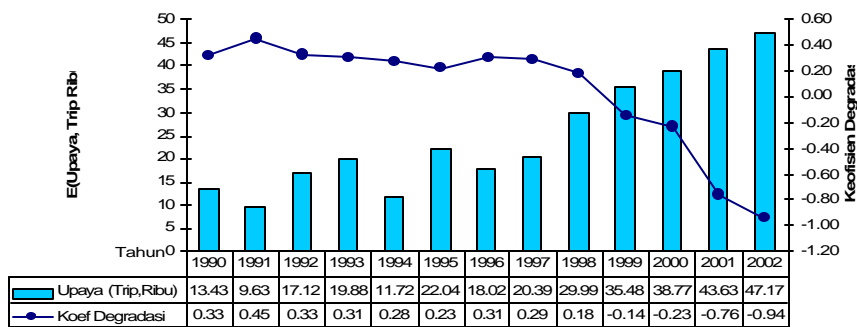
Gambar 1. Perbandingan produksi aktual dan potensi lestari sumberdaya perikanan laut Kota Bengkulu tahun 1990-2002

Hasil gambar dari grafik dan tabel di atas tampak bahwa keragaan sumberdaya perikanan laut Kota Bengkulu pada tahun 1990-1997 belum terjadi lebih tangkap (*overfishing*). Terjadinya lebih tangkap (*overfishing*) dimulai tahun 1999-2002 tampak pada Gambar 1 di atas produksi aktual telah melampaui potensi lestari sumberdaya perikanan.

Dampak dari meningkatnya Produksi perikanan laut (*overfishing*) berpengaruh terhadap perubahan sumberdaya perikanan

laut pengaruh perubahan tersebut secara nyata terjadinya degradasi sumberdaya perikanan laut (Gambar 2).

Tingkat terjadinya degradasi sumberdaya perikanan laut dimulai pada tahun 1999. Pada gambar di atas tampak degradasi mengalami peningkatan terjadi dimulai pada tahun 1999-2002 dengan tingkat koefisien degradasi sebesar -0.14-0.94. Peningkatan degradasi sumberdaya perikanan berakibat terjadinya perubahan potensi lestari secara negatif.



Gambar 2. Effort dan Laju Degradasi Sumberdaya perikanan Kota Bengkulu tahun 1990-2002

Tabel 3. Perubahan potensi lestari sumberdaya perikanan Kota Bengkulu

Tahun	E (Upaya Trip)	Produksi	Prod Lestari	Perubahan
1990	13.43	6578.2	9745.624035	3167.424035
1991	9.63	4500.0	8249.683311	3749.683311
1992	17.12	7088.4	10574.17518	3485.775182
1993	19.88	7465.6	10884.49298	3418.892985
1994	11.72	6622.6	9164.23167	2541.63167
1995	22.04	8463.0	10980.7785	2517.778496
1996	18.02	7377.8	10701.05451	3323.254506
1997	20.39	7766.3	10917.80946	3151.509457
1998	29.99	8622.6	10558.55787	1935.957868
1999	35.48	11196.4	9828.312292	-1368.087708
2000	38.77	11435.1	9302.235433	-2132.864567
2001	43.63	14894.7	8466.299008	-6428.400992
2002	47.17	15180.0	7842.030454	-7337.969546

Sumber: Diolah dari data Dinas Kelautan dan Perikanan Kota Bengkulu tahun 1990-2002

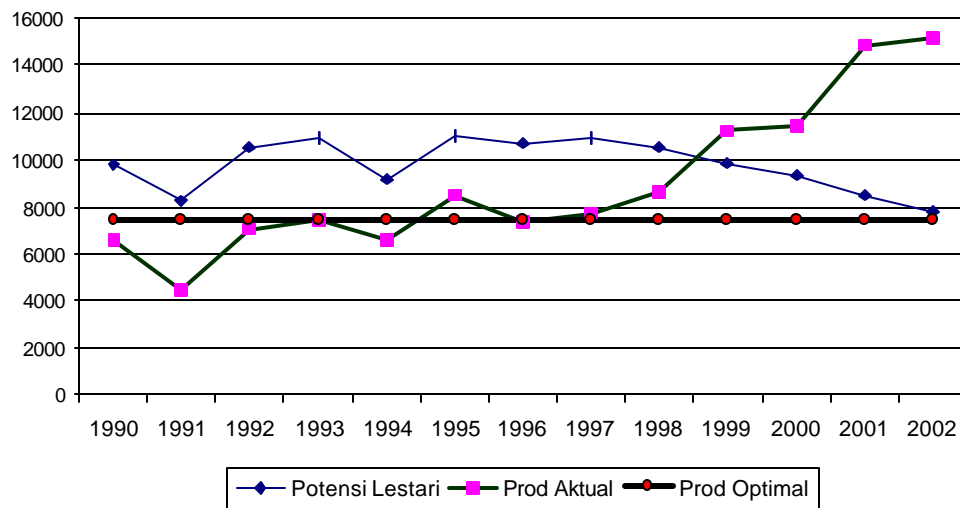
Tampilan pada Tabel 3 di atas tampak masa sebelum berlakunya otonomi daerah yaitu pada tahun 1990-1998 perubahan sumberdaya perikanan belum melampaui potensi lestari rata-rata perubahannya bernilai positif. Pada tahun 1999-2002 perubahan sumberdaya perikanan telah melebihi potensi lestari rata-rata nilainya telah berubah menjadi negatif. Hal ini mencerminkan telah terjadi lebih tangkap terhadap sumberdaya perikanan. Pada masa itu telah diberlakukan otonomi daerah dan sesuai dengan undang-undang otonomi daerah diberikan wewenang otonomi pengelolaan sumberdaya perikanan (UU no. 22 tahun 1999). Pada masa otonomi daerah telah diberlakukan otonomi pengelolaan yang sesuai dengan UU No.22 tahun 1999 pasal 10 ayat 1 menyatakan Daerah berwenang mengelola sumberdaya nasional yang tersedia diwilayahnya dan bertanggung jawab memelihara kelestarian lingkungan sesuai dengan peraturan perundangan-undangan. Jika dimaknai undang-undang tersebut menugaskan kepada pemerintah daerah untuk mengelola sumberdaya sekaligus memperhatikan keberkelanjutan produktivitas sumberdaya secara lestari. Namun otonomi pengelolaan sumberdaya perikanan, pada masa otonomi daerah pemanfaatan lebih di titik beratkan pada pertimbangan meningkatkan produksi tanpa memperhatikan keberkelanjutan sumberdaya perikanan.

Pengelolaan sumberdaya perikanan berkaitan erat dengan investasi dan modal kerja (asset kapital). Pengelolaan optimal kegunanya dalam rangka pemanfaatan sumberdaya yang efisien dan tetap menjaga kelestarian sumberdaya perikanan. Dalam penelitian ini perhitungan pengelolaan optimal memasukan perhitungan biaya input produksi dan harga pasar. Dari metode yang diuraikan terlebih dahulu dengan memasukan parameter biofisik dan ekonomi maka didapat nilai optimal biomass dari sumberdaya serta nilai produksi optimal, input produksi (effort) optimal dan stok optimal.

Input produksi (*effort*) optimal dari tahun 1990-2002 sebesar 1144.880 sampai dengan 1144.590 dan produksi optimal sebesar 7467.686 ton/tahun sampai dengan 7467.800 ton/tahun (Tabel 4). Dalam perubahan potensi lestari sumberdaya perikanan tampak perubahan potensi lestari tetap dalam tanda positif hal ini menunjukkan bahwa produksi optimal tidak pernah melampaui produksi lestari. Input produksi yang diperlukan tidak sebesar dari input produksi aktual. Dari hasil ini menunjukkan pengelolaan sumberdaya perikanan di Kota Bengkulu belum mengacu pada keberkelanjutan sumberdaya perikanan dan input produksi belum dilakukan secara efisien. Selengkapnya di sajikan dalam Gambar 3 berikut ini perbandingan produksi aktual, produksi lestari dan produksi optimal.

Tabel 4. Perubahan potensi lestari dalam pemanfaatan produksi optimal sumberdaya perikanan Kota Bengkulu tahun 1990-2002

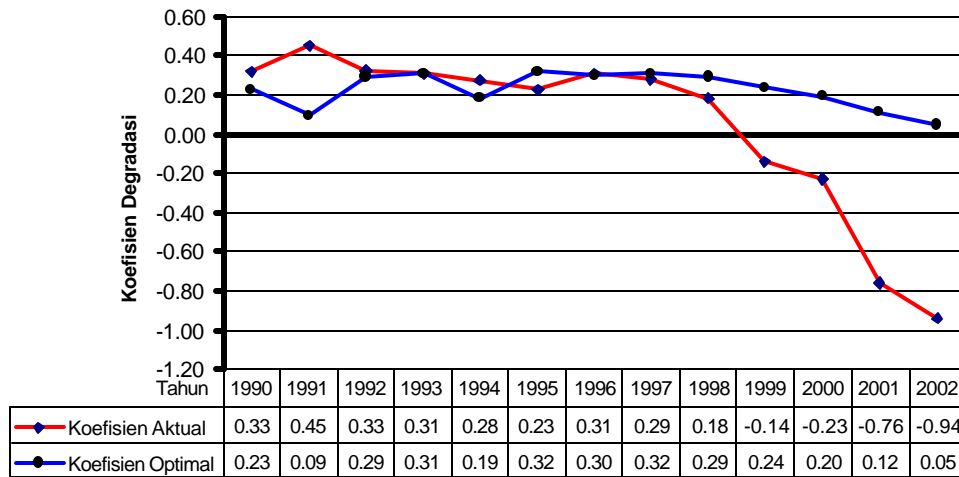
Tahun	E Optimal (Trip, Ribuan)	Prod Lestari (ton)	Produksi optimal (ton)	Perubahan Potensi Lestari (ton)
1990	1144.81	9745.624035	7467.685962	2277.94
1991	1144.81	8249.683311	7467.685962	782.00
1992	1144.81	10574.17518	7467.685962	3106.49
1993	1144.81	10884.49298	7467.691686	3416.80
1994	1144.81	9164.23167	7467.69741	1696.53
1995	1144.79	10980.7785	7467.703133	3513.08
1996	1144.78	10701.05451	7467.711719	3233.34
1997	1144.76	10917.80946	7467.714581	3450.09
1998	1144.74	10558.55787	7467.72889	3090.83
1999	1144.69	9828.312292	7467.734614	2360.58
2000	1144.67	9302.235433	7467.743199	1834.49
2001	1144.70	8466.299008	7467.714581	998.58
2002	1144.59	7842.030454	7467.800436	374.23



Gambar 3. Perbandingan produksi aktual dan produksi optimal potensi lestari sumberdaya perikanan Kota Bengkulu tahun 1990-2002

Tampilan gambar 3 di atas menunjukkan keragaan sumberdaya perikanan dalam produksi aktual belum melampaui potensi lestari dan produksi optimal. Tahun 1997-2002 produksi aktual telah melampaui produksi optimal dan pada tahun 1999-2002 produksi aktual telah melampaui potensi lestari sumberdaya. Pada gambar di atas tampak

produksi optimal tidak pernah melampaui potensi lestari. Selain itu perbandingan akibat pemanfaatan perubahan sumberdaya perikanan. Untuk memperkuat analisis di atas ditampilkan juga perbandingan koefisien degradasi produksi aktual dan produksi optimal dalam hal pemanfaatan sumberdaya perikanan.



Gambar 4. Perbandingan degradasi koefisien aktual dan koefisien optimal sumberdaya perikanan Kota Bengkulu 1990-2002

Koefisien degradasi produksi aktual terlihat lebih tinggi dari koefisien degradasi produksi optimal (Gambar 4). Hal tersebut menunjukkan bahwa pengelolaan sumberdaya perikanan dengan melakukan produksi optimal lebih mengutamakan keberlanjutan produktivitas sumberdaya perikanan dan kelestariannya.

KESIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sumberdaya perikanan Kota Bengkulu telah terjadi degradasi, akibat pengaruh permintaan perikanan laut yang mendorong peningkatan input produksi. Hasil analisis menunjukkan degradasi sumberdaya perikanan mengalami peningkatan terjadi pada tahun 1999-2002.

Penelitian ini menggambarkan pentingnya penilaian dan memperhitungkan degradasi sumberdaya perikanan untuk memberikan pertimbangan strategi pengelolaan sumberdaya perikanan di Kota Bengkulu. Terutama di masa otonomi daerah yang telah diberikan wewenang oleh Pemerintah Pusat merupakan kesempatan daerah dalam mengimplementasikan pengelolaan sumberdaya perikanan secara optimal dengan tetap memperhatikan keberlanjutan sumberdaya pesisir dan lautan

Pengelolaan sumberdaya perikanan haruslah tetap memperhitungkan keberlanjutan sumberdaya perikanan laut dan sumberdaya pesisir secara keseluruhan dan pengelolaan. Model yang cocok untuk keberlanjutan sumberdaya perikanan laut adalah pengelolaan optimal. Dengan melakukan pengelolaan optimal dapat menjamin potensi lestari sumberdaya perikanan dan stabilitas produksi serta keberlangsungan tingkat usaha perikanan.

DAFTAR PUSTAKA

Badan Pusat Statistik, 2002. Bengkulu Dalam Angka. Badan Pusat Statistik Propinsi Bengkulu, Bengkulu.

Dinas Kelautan dan Perikanan. 2000. Laporan Tahunan Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Bengkulu, Bengkulu.

Cicin-Sain B, and R.W.Knecht. 1998. Intergrated Coastal and Ocean Management. Concept and Practices. Island Press, Washington D.C.

Clark. R Jhon. 1996. Coastal Zones Management Hand Book. Lewis Publishers, Boca Raton London New York Washington, D.C.

- Fauzi, A and E.Buchary. 2002. A Socio-economic Perspective of Environmental Degradation at Kepulauan Seribu National Marene Park, Indonesia Coastal Management Jurnal. 30(2):167-181.
- Masydzulhak, 2004. Pengelolaan Sumberdaya Pesisir Dalam Prespektif Otonomi Daerah Di Provinsi Bengkulu (Kota Bengkulu dan Kabupaten Bengkulu Selatan). Disertasi Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Undang-Undang Otonomi Daerah 1999. 2000. UU.NO.22 TH.1999 tentang Pemerintahan Daerah. UU NO.25 TH.1999 tentang Perimbangan Keuangan Anatar Pemerintahan Pusat Dan Daerah. Restu Agung, Jakarta