

**ANALISIS DAYA SAING KOMODITI RUMPUT LAUT
MELALUI PENDEKATAN POLICY ANALYSIS MATRIX (PAM)
DI KABUPATEN LOMBOK TIMUR**

***Competitive Analysis of Seaweed Through Policy Analysis
Matrix Approach in East Lombok District***

Anwar

Program Studi Agribisnis Jurusan Sosek Pertanian UNRAM

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keunggulan kompetitif dan keunggulan komparatif komoditi rumput laut di Kabupaten Lombok Timur. Pengumpulan data dilakukan pada bulan September sampai Oktober 2003 melalui wawancara langsung dengan petani rumput laut, *stakeholder*, pedagang input, pedagang pengumpul, pedagang antar pulau dan instansi terkait. Data yang terkumpul dianalisis dengan metode *Policy Analysis Matrix* (PAM). Hasil analisis menunjukkan bahwa komoditi rumput laut memiliki keunggulan kompetitif dan keunggulan komparatif seperti dicerminkan oleh nilai DRCR dan PCR yang kurang dari satu.

ABSTRACT

The objective of the research was to analyze the competitive and comparative advantages of seaweed in East Lombok Regency. Data was conducted from September to October 2003 by interviewing seaweed farmers, stakeholder, input traders, local and inter-island merchants, and related institutions. Data gathered were analyzed by using Policy Analysis Matrix (PAM). The results of the analysis indicated that the seaweed had competitive and comparative advantages reflected by DRCR and PCR values that less than one.

Kata kunci: Daya saing rumput laut, PAM

Key word : *Seaweed competitiveness, PAM*

PENDAHULUAN

Pembangunan ekonomi sekarang ini memiliki paradigma multi dimensional, artinya bahwa untuk mencapai hasil yang optimum tidak saja menggunakan pendekatan sektoral, namun pendekatan multi sektor. Sektor-sektor yang termasuk sebagai sektor pendorong pertumbuhan ekonomi wilayah ternyata juga merupakan sumber mata pencaharian masyarakat dan menghidupi sebagian besar masyarakat. Secara umum terdapat sektor pertanian memberikan kontribusi tertinggi pada perekonomian wilayah di Kabupaten Lombok Timur yakni sebesar 41,26% dari nilai PDRB Kabupaten Lombok Timur dan diikuti oleh sektor-sektor: jasa (16,72%), perdagangan, hotel dan restoran (7,47%), industri pengolahan (6,7%) dan sektor lainnya sebesar 11,25% (Badan Pusat Statistik, 2001).

Tingginya perhatian pemerintah terhadap pemerataan dan pertumbuhan ekonomi ditunjukkan dorongan terhadap sektor pertanian sebagai *leading* sektor dan menghidupi sebagian besar masyarakat. Keadaan ini terlihat dari berkembangnya Kawasan Sentra Produksi (KSP) seperti KSP Dataran Tinggi Bawang Putih Sembalun, KSP Rumput Laut Pemongkong dan KSP Vanili Banok (Keputusan Gubernur NTB Nomor; 334 Tahun 2000). Selain itu, untuk memudahkan dalam perencanaan dan pembangunan ekonomi di Kabupaten Lombok Timur, pemerintah telah mengkla-sifikasikan komoditas-komoditas sebagai *leading* dari masing-masing sektor.

Komoditi rumput laut merupakan salah satu komoditi unggulan yang sangat dominan diusahakan oleh masyarakat Kabupaten Lombok Timur dengan luas areal penanaman pada tahun 2002 seluas 871 hektar dan memiliki harga yang memadai di pasar internasional. Meskipun komoditi rumput laut tersebut tergolong dalam komoditas unggulan, namun dalam kenyataannya sering mengalami guncangan pasar dan akhirnya masyarakat yang terlibat dalam pengusahannya hampir selalu pada posisi yang dirugikan akibat dari ketidaksesuaian harga yang diterima dengan biaya yang dikeluarkan. Oleh karena itu, untuk dapat mengestimasi dengan tepat terhadap keunggulan komoditi tersebut, maka diperlukan penilaian ekonomi terutama dari aspek pasar internasional yang dapat menjelaskan keunggulan dari suatu komoditi. Keunggulan tersebut tercermin dari daya saing komoditi tersebut di pasar internasional, keunggulan dari aspek keuntungan usahatani lokal (*private profit*) dan keuntungan usahatani di tingkat pasar internasional (*social profit*) serta peluang investasi yang ada. Dengan demikian, maka sangat diperlukan suatu kajian khusus yang dapat memberikan gambaran tentang posisi komoditi rumput laut di pasar internasional.

Penelitian ini bertujuan: (1) untuk menganalisis usahatani dan kelayakan usaha komoditi rumput laut, 2) untuk mengkaji daya saing komoditi rumput laut di pasar internasional, dan (3) untuk mengkaji distorsi pasar pada input dan output dari komoditi rumput laut.

METODE PENELITIAN

Lokasi Penelitian dan Jumlah Sampel

Lokasi penelitian adalah di Kecamatan Jerowaru Kabupaten Lombok Timur. Daerah kecamatan ini dipilih secara sengaja (*purposive sampling*) atas dasar sebagai salah satu sentra produksi rumput laut di Kabupaten Lombok Timur. Penentuan jumlah sampel dilakukan secara quota sampling sebanyak 40 petani responden. Sampel lainnya terdiri dari kelembagaan yang terlibat mulai dari penyediaan input sampai dengan pemasaran komoditi rumput laut tersebut. Pengumpulan data dilakukan pada bulan September - Oktober 2003 melalui wawancara langsung dengan petani, *stakeholder*, pedagang input (5 orang), pedagang pengumpul (5 orang), pedagang antar pulau (2 orang) dan instansi terkait.

Metode Analisis Data

Terdapat banyak metode pendekatan dan teori untuk mengestimasi daya saing komoditi, dimana kesemua cara pendekatan dan teori tersebut memiliki kelebihan dan kelemahan masing-masing yang memerlukan pemecahan. Salah satu cara pendekatan yang dipandang efisien adalah metode *Policy Analysis Matrix* (PAM) yang telah dikembangkan oleh Monke dan Scott Person sejak tahun 1987. Oleh sebab itu metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan keunggulan kompetitif dan komparatif model PAM dengan formulasi seperti pada tabel 1 dan tabel 2.

Kelebihan model PAM ini adalah selain diperoleh koefisien DRGR (*Domestic Resource Cost Ratio*) sebagai indikator keunggulan komparatif, analisis ini juga dapat menghasilkan beberapa indikator lain yang berkait dengan variabel daya saing, seperti PCR (*Private Cost Ratio*) untuk menilai keunggulan kompetitif, NPCO (*Nominal Protection Coefficient Output*), NPCI (*Nominal Protection Coefficient Input*), EPC (*Effective Protection Coefficient*), PC (*Profitability Coefficient*), dan SRP (*Subsidy Ratio to Producers*). Untuk mendapatkan nilai-nilai koefisien tersebut, setiap unit input (biaya), output, dan keuntungan dikelompokkan ke dalam harga pasar (*private*) dan harga sosial.

Tabel 1. Matriks Analisis Kebijakan (PAM)

Uraian	Penerimaan	Tradable Input	Factor Domestic	Keuntungan
Harga Privat	A	B	C	D
Harga Sosial	E	F	G	H
Divergences Impact	I	J	K	L

Sumber : Monke and Scott R. Person, 1995.

Keterangan :

Keuntungan Privat (D) = (A) – (B) – (C) Transfer Output (I) = (A) – (E)
Keuntungan Sosial (H) = (E) – (F) – (G) Transfer Input (J) = (B) – (F)
Transfer bersih (L) = (I) – (J) – (K) Transfer Factor (K) = (C) – (G)

Tabel 2. Koefisien Rasio untuk Keputusan

No.	Coefficient	Formula
1.	Nominal Protection Coefficient Output (NPCO)	A/E
2.	Nominal Protection Coefficient Input (NPCI)	B/F
3.	Private Cost Ratio (PCR)	C/(A-B)
4.	Domestic Resource Cost Ratio (DRCR)	G/(E-F)
5.	Effective Protection Coefficient (EPC)	(A-B)/(E-F)
6.	Profitability Coefficient (PC)	D/H
7.	Subsidy Ratio to Producers (SRP)	L/E

Sumber : Monke and Scott R. Person, 1995.

Untuk menetapkan harga sosial (bayangan) digunakan harga perbatasan FOB (*Free On Board*) jika input atau output sedang diekspor, dan memakai harga CIF (*Cost Insurance and Freight*) jika input atau output sedang diimpor. Hal ini dilakukan karena karena harga sosial sungguhan yang berlaku dalam keadaan pasar bersaing sempurna dan pada kondisi keseimbangan tidak (akan) pernah ada (Gittinger, 1986).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Budidaya Rumput Laut

Komoditi rumput laut sejak sepuluh tahun terakhir telah menjadi tanaman primadona, khususnya di Desa Pemongkong Kecamatan Jerowaru Lombok Timur dan pengusahaannya dilakukan dengan cukup intensif. Jenis rumput laut yang banyak dibudidayakan oleh petani di daerah tersebut adalah jenis *Eucheuma cattoni* atau secara ilmiah lebih

dikenal sebagai spesies *Kappahycus alvarezii* (Doly) yang cocok dikembangkan di kawasan Lombok. Metode yang digunakan dalam budidaya rumput laut di daerah ini adalah metode rakit, karena wilayah Kecamatan Jerowaru mempunyai karakteristik perairan yang mendukung dan merupakan perairan teluk. Adapun analisis finansial budidaya rumput laut disajikan pada tabel 3 berikut.

Tabel 3. Analisis Finansial Budidaya Rumput Laut di Kabupaten Lombok Timur Tahun 2003

No	Komponen Analisis	Analisis per Rakit		
		Rata-rata/ MT	Rata-rata/ Tahun	Rata-rata/Tahun per Hektar
1	Unit Analisis (Rakit)	1	1	139
2	Produksi (Kg)	55,98	335,85	46683,15
3	Gross Income (GI) Rp	187188	1123125	156114375
4	Total Biaya Saprodi (TBS) Rp	61229	367375	51065125 (44,53 %)
5	Total Biaya Tenaga Kerja (TBTK) Rp	3180	19079	2651992
6	Operating Exspres (OE) OE = TBS + TBK (Rp)	64409	386454	53717117
7	Total Biaya Tetap Rp	250135	250135	34768793 (30,32 %)
8	Depresiasi (DEP) Rp	126564	126564	17592331
9	Bunga Modal (BM) Rp	10305	61833	8594738
11	Total Biaya (TB) Rp TB = OE + TBT + DEP + BM (Rp)	451413	824985	114672980
12	Gross Margin (GM) GM = GI - OE (Rp)	122778	736671	102397258
13	Net Farm Income (NFI) NFI = GM - TBT - DEP - BM (Rp)	-264226	298140	41441395
14	Financial Ratio			
	a. Gross Ratio GR = OE/GI	0,34	0,34	0,34
	b. Contribution Margin CM = GM/GI	0,66	0,66	0,66
	c. Gross B/C Ratio = GI/TB	0,41	1,36	1,36
	d. Rentabilitas = NFI/TB	-0,59	0,36	0,36

Komponen terbesar pembiayaan budidaya rumput laut per hektar dalam satu tahun adalah untuk sarana produksi yakni 44,53 % dari total biaya produksi yang dikeluarkan/dikorbankan. Komponen biaya sarana produksi yang banyak membutuhkan biaya adalah untuk pembelian bibit

rumpun laut dan tali rafia. Tingginya pengeluaran biaya sarana produksi ini disebabkan karena tanaman rumput laut membutuhkan pengelolaan yang intensif, terutama pemeliharaan yang harus dilakukan serara terus-menerus (kontinu). Pengeluaran besar lainnya adalah untuk biaya tetap (30,32%), terutama untuk tali ris, mesin, perahu dan rakit.

Analisis usahatani rumput laut per musim tanam (satu kali panen) dalam keadaan merugi (negatif) karena tingginya biaya penyusutan alat-alat tahan lama seperti mesin, perahu dan rakit yang dibebankan pada awal musim; sedangkan produksi rumput laut yang dihasilkan sedikit sehingga nilai produksi menjadi rendah.

Akhirnya dari segi kelayakan finansial, keputusan untuk mengembangkan rumput laut ini cukup rasional secara ekonomi karena selain dapat memberikan keuntungan yang cukup tinggi, juga berdasarkan hasil analisis kelayakan diperoleh nilai *Gross B/C ratio* yang lebih daripada satu (1,36) menunjukkan bahwa budidaya rumput laut cukup layak untuk dikembangkan.

Selanjutnya untuk mengetahui dan menganalisa tingkat profitabilitas dan efisiensi penggunaan input produksi dapat dilihat dari *gross ratio* dan *contribution margin*. Berdasarkan hasil analisis diketahui *gross ratio* (GR) rumput laut sebesar 34 %; artinya biaya yang dikeluarkan petani untuk keperluan proses produksi (*operating expenses*) hanya 34 % dari nilai produksi (*gross income*) yang diperolehnya. Disamping itu *contribution margin* (CM) mencapai 66 % yang berarti bahwa pengelolaan finansial terutama biaya variabel (*variable cost*) cenderung telah efisien.

Analisis Daya Saing Komoditi Rumput Laut

Berdasarkan hasil analisis PAM ternyata perusahaan komoditi rumput laut cukup menguntungkan pada tingkat lokal. Artinya, bila hasil output rumput laut tersebut hanya dipasarkan dalam negeri dan tidak ada komoditas pesaing lainnya yang masuk dari negara lainnya. Namun pada kondisi sekarang ini dengan adanya kebijakan nasional untuk menerima perdagangan bebas, tidak mungkin Indonesia untuk menutup diri dari perdagangan internasional. Dengan pertimbangan pasar internasional, maka komoditi rumput laut menunjukkan penampilan yang sangat menjanjikan, baik terhadap input yang terlibat maupun outputnya.

Indikator untuk melihat persaingan di tingkat internasional ditunjukkan oleh nilai *Social Price* pada tabel PAM. Rasio NPCO menunjukkan penampilan pasar komoditi rumput laut sangat mampu bersaing (memiliki daya saing yang kuat) di pasar internasional, sehingga mampu sebagai komoditi ekspor.

Usaha budidaya rumput laut di Kabupaten Lombok Timur terkonsentrasi di Teluk Ekas Desa Pemongkong Kecamatan Jerowaru. Usaha budidaya tersebut pada posisi menguntungkan yang ditunjukkan oleh nilai *private profit* sebesar Rp. 478,346,- untuk setiap rakit per tahun. Posisi usaha budidaya rumput laut tersebut menguntungkan pula jika dihubungkan dengan keadaan perdagangan pada level internasional, hal ini diperlihatkan oleh nilai *social profit* pada tabel PAM sebesar Rp. 1.539.334,-. Bila dibandingkan antara kedua nilai *profit* tersebut terdapat perbedaan atau divergensi negatif sebesar Rp 1.060.988,-. Nilai divergensi tersebut merupakan indikasi bahwa perusahaan rumput laut sesungguhnya memiliki daya saing pada tingkat internasional.

Perbedaan tersebut ditentukan oleh perbedaan pada harga tingkat output dan input baik yang *tradable* (diperdagangkan pada pasar internasional) maupun yang bersifat domestik atau sering disebut dengan istilah *net transfer*. Terjadinya perbedaan harga pada kedua jenis input dan output tersebut secara umum disebabkan oleh adanya distorsi yang terjadi akibat kebijakan pemerintah dan pasar barang serta pasar uang. Uraian distorsi kebijakan dan pasar pada masing-masing input disajikan pada tabel 4 dan tabel 5 berikut.

Tabel 4. PAM Usaha Budidaya Rumput Laut di Kabupaten Lombok Timur

Element	Revenue	Tradable inputs	Domestic Factors				Profit
			Labor	Capital	Depresiasi	Total	
Private	1.119.220	358.100	109.519	46.692	126.564	282.774	478.346
Social	2.159.235	358.100	109.519	25.719	126.564	289.859	1.539.334
Divergences	-1.040.015	0	0	20.973	0	20.973	-1.060.988

Distorsi kebijakan dan pasar pada tingkat output terlihat pada nilai *divergences revenue* yang negatif sebesar Rp. 1,040.015,-. Nilai divergensi tersebut, terjadi akibat dari kebijakan perdagangan yang tidak membatasi masuknya komoditi rumput laut ke Indonesia. Namun pada kondisi demikian masih memberikan keuntungan secara regional karena komoditi rumput laut masih pada posisi ekspor. Harga rata-rata rumput laut kering karet pada tingkat petani di Kabupaten Lombok Timur yaitu Rp. 3.332,50/kilogram atau Rp.4.165,63/kilogram kering ekspor, sedangkan harga FOB rumput laut pada di Pelabuhan Ekspor Surabaya sebesar US \$ 0.9241 atau Rp. 7.924,50 per kilogram. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa

daya saing untuk rumput laut yang diusahakan di Kabupaten Lombok Timur cukup tinggi yaitu masih memiliki peluang dalam meningkatkan harga sebesar 48 % (NPCO=0,52) dari harga dunia.

Tabel 5. Nilai Rasio Usaha Budidaya Rumput Laut di Kabupaten Lombok Timur

Rasio	Nilai
Nominal Protection Coefficient Output (NPCO) = $[A/E]$	0,52
Nominal Protection Coefficient Input (NPCI) = $[B/F]$	1,00
Private Cost Ratio (PCR) = $[C/(A-B)]$	0,37
Domestic Resources Cost Ratio(DRCR) = $[G/(E-F)]$	0,15
Effective Protection Coefficients (EPC) = $[(A-B)/(E-F)]$	0,42
Profitability Coefficient (PC) = $[D/H]$	0,31
Subsidi Ratio to Producer (SRP) = $[L/E]$	-0,49

Dari hasil analisis PAM dimana perhitungan pembiayaan sampai pada level usahatani, maka sesungguhnya petani di Kabupaten Lombok Timur dapat menerima harga sebesar Rp. 8.036,46/kilogram. Dengan demikian, maka terdapat kelebihan atau margin yang terkumpul pada semua kelembagaan pemasaran yang terlibat dalam mendistribusikan komoditi rumput laut sebesar Rp 3.870,83/kilogram atau 92,92 % dari harga yang diterima petani pada level usahatani. Secara teori indikator besarnya margin tersebut memberikan indikasi adanya distorsi pasar pada komoditi rumput laut. Hal ini ditunjukkan juga oleh kondisi riel di Kabupaten Lombok Timur bahwa pasar komoditi rumput laut yang cenderung monopsoniptis, artinya petani rumput laut sulit sekali mencari alternatif harga yang lainnya, meskipun terdapat pedagang pengumpul di lokasi budidaya dan pedagang besar/eksportir di Kota Mataram.

Pada aspek *tradable input* terlihat tidak terdapat nilai divergensi, memberikan makna bahwa tidak adanya input yang *tradable*, sehingga harga input domestik dan *tradable* adalah sama. Input bibit, sesungguhnya dapat digolongkan kedalam input *tradable*, akan tetapi sampai saat ini tidak memiliki harga internasional. Pada kondisi demikian, maka nilai *nominal protection* input menjadi satu. Kajian dari aspek internasional hanya pada aspek output saja, sehingga dampak kebijakan dan distorsi pasar hanya tampak pada output saja. Nilai distorsi tersebut terlihat pada analisis PAM yang ditunjukkan oleh nilai *Effective Protection Coefficient* (EPC). Hasil analisis PAM menunjukkan bahwa EPC=0,42; ini berarti bahwa kebijakan

pemerintah dan distorsi pasar dalam pengembangan komoditi rumput laut di Kabupaten Lombok Timur memberikan disinsentif sebesar 58 persen.

Dalam pemanfaatan input lokal atau *domestic factor* ternyata usaha budidaya rumput laut sangat efisien dalam pemanfaatan sumberdaya domestik. Hal ini ditunjukkan oleh nilai DRGR yang kurang dari satu (0,15); artinya untuk menghasilkan 100 % penerimaan dibutuhkan hanya 15 % sumberdaya domestik. Implikasinya adalah Kabupaten Lombok Timur memiliki keunggulan kompetitif untuk pengembangan komoditi rumput laut. Nilai penggunaan faktor domestik dalam usaha budidaya rumput laut sebesar Rp. 282,774,- per rakit. Adanya distorsi pada faktor domestik tersebut disebabkan oleh divergensi yang terjadi pada kapital sebesar Rp. 20.973,-. Terjadinya divergensi tersebut sebagai akibat dari lebih tingginya tingkat bunga modal yang terdapat pada kawasan pengembangan daripada tingkat bunga yang sesungguhnya.

Kemampuan faktor domestik untuk menghasilkan penerimaan juga terlihat pada nilai *Private Cost Ratio* (PCR). Nilai tersebut merupakan nilai perbandingan biaya faktor domestik dibagi dengan penerimaan setelah dikurangi oleh biaya *input transfer*. Semakin mendekati nilai satu memberikan makna semakin mendekati titik impas (pulang pokok). Nilai PCR usaha budidaya rumput laut sebesar 0,37 artinya untuk menghasilkan penerimaan sebesar 100% dibutuhkan biaya sebesar 37 % *domestic factor*. Implikasinya bahwa perusahaan komoditi rumput laut di Kabupaten Lombok Timur memiliki keunggulan komparatif.

Tingkat pendapatan yang diperoleh petani bila dibandingkan dengan tingkat pendapatan yang sesungguhnya diterima petani terlihat pada nilai *Profitability Coefficient* (PC). Tingkat pendapatan yang diterima petani masih sangat rendah yaitu hanya 31 % dari yang seharusnya bila tidak terjadi distorsi pada kebijakan pemerintah dan pasar. Rendahnya tingkat pendapatan yang diterima oleh petani rumput laut seakan-akan akibat dari adanya negatif subsidi pada petani sebesar 49 % (SRP=0,49). Dengan demikian, petani rumput laut di Kabupaten Lombok Timur sesungguhnya bukan mendapat insentif dari kondisi yang ada, malah sebaliknya yaitu berupa disinsentif, karena petani baru menerima pendapatan sebesar 49 % dari yang sesungguhnya.

Tingkat pendapatan petani dapat lebih membaik bila distorsi pada kelembagaan pasar dan kebijakan pemerintah dapat dihilangkan. Langkah yang dilakukan pemerintah untuk meningkatkan pendapatan petani dapat ditempuh melalui penerapan barrier untuk komoditi impor. Hal ini akan mendorong meningkatnya harga pada tingkat regional dan secara tidak langsung dapat meningkatkan harga pada tingkat usahatani (*Farm Gate*).

Kemudian juga, pemerintah dapat lebih membuka peluang pasar dengan mengundang investor ke daerah dengan tujuan untuk memperluas pasar rumput laut. Dengan lebih banyaknya pengusaha yang masuk dalam pasar, maka akan mendorong harga untuk naik sebagai akibat lebih banyaknya alternatif pilihan pasar dan harga bagi petani.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil analisis penelitian ini dapat disimpulkan bahwa: (1) budidaya rumput laut masih memiliki keuntungan di tingkat petani dan regional; (2) komoditi rumput laut memiliki daya saing cukup tinggi di pasar internasional; (3) komoditi rumput laut memiliki keunggulan kompetitif ($DRCR=0,15$) dan keunggulan komparatif ($PCR=0,37$) yang kurang dari satu; dan (4) kebijakan pemerintah yang tidak membatasi masuknya komoditi rumput laut masih memberikan dampak menguntungkan.

Saran

1. Perlu adanya terobosan baru dalam instrumen kebijakan pemerintah yang men-ciptakan harga dan mekanisme pasar yang kondusif dan lebih berpihak kepada petani produsen. Dengan demikian, diharapkan petani rumput laut dapat lebih bergairah untuk meningkatkan produksi dan efisiensi usahanya.
2. Perlu adanya rangsangan situasi yang kondusif bagi investor untuk bergerak dalam agribisnis rumput laut di Kabupaten Lombok Timur agar lebih banyak pengusaha yang berinvestasi dan bermitra dengan petani. Dengan demikian, diharapkan dapat menciptakan sistem usaha dengan kesiapan dan kepastian pasar yang secara demokratis dan proporsional mampu memberikan keuntungan bagi setiap pelaku bisnis rumput laut.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik, 2001. Kabuapten Lombok Timur Dalam Angka 2001. BPS Kabupaten Lombok Timur, Selong.
- , 2002. Kabuapten Lombok Timur Dalam Angka 2002. BPS Kabupaten Lombok Timur, Selong.
- Dinas Kelautan dan Perikanan, 2003. Laporan Tahunan. Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Lombok Timur, Selong.
- Ethridge, Don, 1995. Research Methodology In Applied Economics. Organizing, Planning, and Conducting Economic Research. Iowa State University Press.

- Gittinger, J. Price, 1986. Analisa Ekonomi Proyek-proyek Pertanian. Penerbit Universitas Indonesia (UI Press), Jakarta.
- Kadariah, 1988. Pengantar Evaluasi Proyek. Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, Jakarta.
- Monke, Eric A. and Scott R. Pearson, 1995. The Policy Analysis Matrix for Agricultural Development Cornell University Press.
- Nazir, Moh., 1999. Metode Penelitian. Ghalia indonesia, Jakarta.

Lampiran 1. Harga Ekspor Paritas Untuk Output Rumput Laut

No	Export	Output
1	Harga CIF (US\$/ton)	941.64
2	Freight and Insurance (US\$/ton), to Surabaya	17.50
3	Harga FOB (US\$/ton)	924.14
4	Exchange Rate (Rp/US\$)	8,575.00
5	Harga FOB, at Surabaya port (Rp/kg)	7,924.46
6	Transportation and handling (Rp/kg)	
	a. Surabaya port - Mataram port	80.00
	b. Mataram port - wholesale	16.00
7	Parity price at wholesale (Rp/kg)	8,020.46
8	Distribution cost to farm (Rp/kg)	16.00
9	Social price at farm-gate (Rp/kg)	8,036.46