

**ANALISIS USAHA PETAMBAK GARAM
DAN PERANANNYA DALAM PEREKONOMIAN TAHUN 2012
(Studi Kasus Petambak Garam PUGAR)
*Salt Farmers Business Analysis and Its Role in The Economy, 2012
(Case Study: PUGAR Salt Farmers)***

*Akhmad Mun'im

Badan Pusat Statistik Republik Indonesia, Jl. Dr. Sutomo No. 6-8 Jakarta

Telp (62-21) 3841195, 3842508 Faks (62-21) 3857046

*email: amunim@bps.go.id

Diterima 20 Januari 2015 - Disetujui 20 November 2015

ABSTRAK

Peningkatan produksi garam menjadi penting seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk dan tumbuhnya sektor industri pengolahan di Indonesia. Program Pemberdayaan Usaha Garam Rakyat (PUGAR) yang dicanangkan oleh Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) ditujukan untuk menjaga dan meningkatkan ketersediaan garam di masyarakat. Penelitian ini bertujuan mengetahui struktur biaya usaha petambak garam serta faktor-faktor yang memengaruhi pendapatannya yang akan berdampak pada penciptaan nilai tambah petambak garam. Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode *Partial Least Square Path Modelling* (PLS-PM). Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan output petambak garam sebesar satu persen akan meningkatkan nilai tambah petambak garam sebesar 0,911 persen, sedangkan peningkatan input antara (*intermediate input*) sebesar satu persen akan memberikan dampak secara tidak langsung terhadap nilai tambah petambak garam sebesar 0,775 persen. Selain itu, peranan komoditas garam terhadap perekonomian terus meningkat selama program PUGAR digulirkan. Hal ini ditunjukkan oleh kontribusi dan laju pertumbuhan PDB berbasis garam yang selalu meningkat selama periode tersebut.

Kata Kunci: garam, program PUGAR, output, nilai tambah, konsumsi antara

ABSTRACT

Increasing production of salt has become important due to the increasing population and the growth of the manufacturing sector in Indonesia. Empowerment of People's Salt (PUGAR) Program launched by the Ministry of Maritime Affairs and Fisheries (MMAF) is intended to maintain and improve the availability of salt in the community. This research aims at finding cost structure and factors that effect the income of salt farmers by which will lead to impacted to the generating of salt farmers value added. This research uses a Partial Least Square Path Modelling (PLS-PM) as analytical method. Based on the research results, an increase in output of salt farmers by one percent will increase the value added of salt farmers by 0,911 percent. While the increase in intermediate inputs by one percent would provide indirect impact on the value added of salt farmers by 0,775 percent. In addition, the role of salt commodities on the economy continued to increase throughout the PUGAR program rolled. This phenomenon showed by the contributions and growth rate of based on the continuum growth rate of based-salt GDP during the period.

Keywords: salt, PUGAR program, output, value added, intermediate input

PENDAHULUAN

Garam adalah komoditas masyarakat dengan potensi yang besar dan terbentang di depan mata. Peran komoditas ini sangat penting mengingat garam selalu dibutuhkan manusia seperti halnya kebutuhan manusia akan makanan. Namun demikian, peran garam dalam sisi ekonomi seringkali masih dikesampingkan. Harganya yang murah membuat komoditas ini disepelekan oleh sebagian masyarakat. Padahal fungsi garam untuk konsumsi itu sendiri tidak dapat digantikan oleh komoditas lain, termasuk gula. Oleh karena itu, sifat garam menjadi sensitif dan layak diposisikan sebagai komoditi strategis. Selain itu, 2/3 luas wilayah Indonesia adalah lautan yang notabene merupakan sumber bahan baku pembuatan garam turut mendukung garam menjadi komoditas yang potensial dan strategis untuk dikembangkan.

Posisi strategis garam tidak hanya ditunjukkan melalui perannya sebagai pemberi rasa asin dalam makanan, tetapi juga penggunaannya dalam industri pengolahan. Bahkan, sekitar 40 persen garam di seluruh dunia digunakan sebagai bahan baku perusahaan kimia yang mengubah NaCl (garam) menjadi klorin dan soda abu, serta kimia dasar anorganik lainnya. Garam adalah bantuan pengolahan dalam industri, bahkan ahli gizi hewan menjamin kesehatan dan produktivitas ternak dan unggas dengan pemberian garam (Syarifuddin, 2013).

Di Indonesia kebutuhan garam secara nasional per tahun diperkirakan sebanyak 3,2 juta ton dimana 1,4 juta ton diperuntukkan bagi kebutuhan konsumsi dan 1,8 juta ton ditujukan bagi kebutuhan industri kimia dan industri pangan (Jalaseña, 2013). Nilai konsumsi garam tersebut diperkirakan akan terus meningkat seiring bertambahnya jumlah penduduk dan tumbuhnya sektor industri pengolahan Indonesia. Dengan demikian dukungan pemerintah dalam meningkatkan produksi garam sangat diperlukan mengingat tingginya permintaan komoditas ini.

Program Pemberdayaan Usaha Garam Rakyat (PUGAR) yang dicanangkan oleh Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) pada tahun 2011 – 2012 merupakan salah satu upaya dari pemerintah untuk menjaga dan meningkatkan ketersediaan garam di masyarakat. Hal ini ditunjukkan dengan meningkatnya produksi garam nasional pasca adanya program ini. Sebelumnya, produksi garam nasional pada tahun 2008 hanya

sebesar 1,2 juta ton (Azizi *et al.*, 2011). Namun pasca adanya program PUGAR, produksi garam nasional pada tahun 2012 melesat hingga 2,4 juta ton dengan luas lahan tambak garam sebesar 26.975,44 Ha (Pusdatin KKP, 2013).

Program PUGAR ditujukan sebagai salah satu upaya untuk memenuhi kebutuhan garam nasional. Namun demikian, pengetahuan terhadap profil usaha petambak garam tidak kalah penting karena dapat memberikan informasi mengenai struktur biaya yang dikeluarkan petambak garam. Analisis struktur biaya diperlukan untuk memberikan gambaran alokasi biaya-biaya yang dikeluarkan oleh produsen, dalam hal ini adalah petambak garam, dalam kegiatan produksinya. Selain itu, pengetahuan pemerintah terhadap struktur biaya petambak garam dapat menjadi panduan penentuan arah kebijakan, khususnya kebijakan yang memudahkan petambak garam mendapatkan akses terhadap komponen-komponen biaya produksinya.

Penelitian ini menganalisis struktur biaya usaha petambak garam serta faktor-faktor yang memengaruhi pendapatan petambak garam yang akan berdampak pada besaran nilai tambah yang diterima oleh petambak garam. Melalui hal tersebut, penelitian ini juga berusaha mengkaji peranan komoditas garam dalam perekonomian nasional. Penelitian ini pada akhirnya diharapkan dapat memberikan gambaran sekaligus masukan bagi penentuan kebijakan terkait upaya peningkatan produksi garam nasional.

METODOLOGI

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian analisis struktur biaya petambak garam dilakukan di sembilan provinsi yang mengikuti program PUGAR, yakni Aceh, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Bali, Nusa Tenggara Barat, Nusa Tenggara Timur, Sulawesi Tengah, dan Sulawesi Selatan. Penelitian ini dilakukan pada bulan Agustus 2013 sampai dengan Oktober 2013. Sedangkan periode data yang dianalisis adalah tahun 2012.

Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer berasal dari hasil wawancara terhadap 313 petambak garam yang mengikuti program PUGAR

dimana pengambilan sampel dilakukan secara acak. Informasi yang diambil dari wawancara ini berupa keterangan mengenai produksi garam dan pendapatan lain petambak garam serta rincian biaya-biaya yang dikeluarkan oleh petambak garam dalam mendukung proses produksinya. Sedangkan data sekunder yang digunakan berasal dari berbagai publikasi kementerian terkait serta sumber lain yang mendukung penelitian ini.

Metode Analisis

a. Deskriptif

Analisis deskriptif merupakan analisis statistik yang menggambarkan atau mendeskripsikan data menjadi informasi yang lebih jelas dan mudah dipahami. Penyajian tabel-tabel, grafik atau diagram, ukuran-ukuran dan deskripsi data dari hasil penelitian sebelumnya yang berhubungan dengan penelitian ini, akan disajikan sebagai pelengkap analisis.

b. Partial Least Square Path Modeling (PLS-PM)

Partial Least Square Path Modelling (PLS-PM) merupakan metode statistik yang digunakan untuk analisis model struktural dengan variabel laten. PLS-PM tidak mengasumsikan sebaran peluang teoritis tertentu sehingga pengujian statistik dilakukan dengan metode *resampling*. Pada PLS-PM, terdapat tiga hubungan yang mengaitkan antara model struktural dengan model pengukuran: (1) *inner model*, mengacu pada model struktural dan hubungan antar variabel laten; (2) *outer model*, mengacu pada model pengukuran dan hubungan antara suatu variabel laten dengan indikator-indikatornya; dan (3) *weight relation*, mengacu pada skor variabel laten.

Variabel laten adalah variabel-variabel yang tidak dapat diukur secara langsung sehingga membutuhkan indikator-indikator (*variabel manifest*) untuk dapat mengukur variabel laten tersebut. Analisis antar variabel laten dapat dilakukan jika variabel laten tersebut mampu diukur melalui indikator-indikatornya. Penelitian ini ingin mengetahui keterkaitan antara variabel laten output, input antara, dan input primer. Dengan demikian, perlu dijelaskan bagaimana hubungan antara setiap variabel laten dalam penelitian ini dengan indikator-indikatornya serta hubungan antar variabel laten.

Variabel Laten dan Indikator

Variabel laten adalah variabel yang tidak dapat diobservasi atau diukur secara langsung. Variabel laten (faktor) diukur melalui variabel-variabel lain yang dapat diobservasi secara langsung yang disebut dengan *variabel manifest* (indikator).

Pada penelitian ini, terdapat tiga faktor yang akan dianalisis, yakni faktor input antara (IA), faktor nilai tambah bruto (NTB), dan faktor output. Faktor output diukur oleh variabel-variabel nilai penjualan garam dan pendapatan lainnya. Sedangkan faktor input antara mengacu pada variabel-variabel yang habis digunakan selama proses produksi. Faktor ini diukur oleh variabel-variabel biaya air bersih, biaya angkutan, biaya bahan bakar, biaya bunga bank, biaya kemasan, biaya listrik, biaya pelumas, biaya pemeliharaan kincir, biaya pemeliharaan pompa, biaya pemeliharaan tambak, biaya suku cadang, biaya sewa tambak, biaya sewa alat lainnya, upah buruh musiman, serta biaya-biaya lainnya. Faktor nilai tambah bruto mencerminkan balas jasa dari adanya kepemilikan faktor produksi. Faktor ini diukur oleh variabel-variabel gaji pegawai sebagai balas jasa dari faktor produksi tenaga kerja, pajak tidak langsung (PTL) sebagai peran pemerintah selaku regulator, dan surplus usaha sebagai balas jasa dari faktor produksi modal/kewirausahaan. Dalam ekonomi makro, nilai tambah bruto yang teragregasi disebut sebagai Produk Domestik Bruto (PDB).

Model Analisis Struktur Input Petambak Garam

Pada analisis model struktural, variabel laten yang diduga oleh variabel laten lainnya disebut variabel laten endogen dan dinotasikan η (*Eta*). Sedangkan variabel laten yang tidak pernah diduga oleh variabel laten lainnya disebut variabel laten eksogen dan dinotasikan dengan ξ (*Xi*). Pada penelitian ini, ada dua variabel laten endogen, yakni faktor output dan faktor nilai tambah bruto, serta satu variabel laten eksogen, yakni faktor input antara. Adapun konseptualisasi model pada penelitian ini dijelaskan pada Gambar 1.

Validasi dengan Metode *Resampling*

PLS-PM bukanlah metode statistik yang mengikuti suatu distribusi tertentu sehingga estimasi parameternya dilakukan melalui pendekatan statistik non-parametrik dengan menggunakan metode *resampling* seperti *bootstrapping*. Secara

sederhana, prosedur *bootstrapping* adalah sebagai berikut:

- Sebanyak *M* kelompok sampel (replika) dibangun untuk kemudian didapatkan sebanyak *M* estimasi untuk setiap parameter pada model PLS-PM.
- Setiap replika memiliki ukuran sampel yang sama dengan banyaknya kasus yang ada pada dataset yang ada yang diperoleh dengan metode *sampling with replacement* (WR).

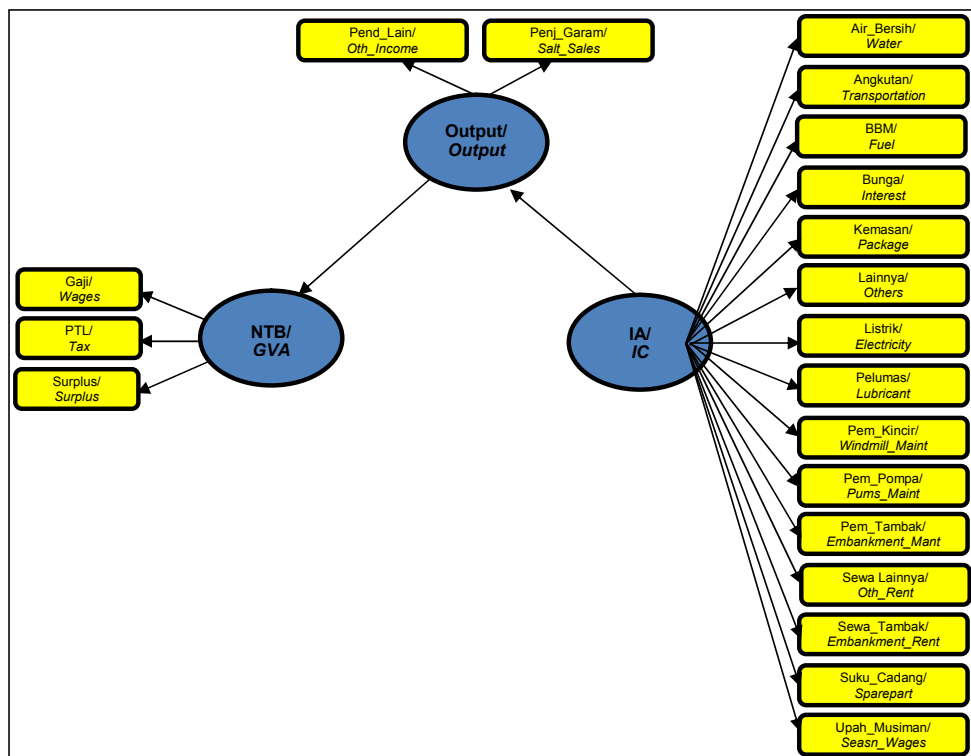
Pada penelitian ini jumlah sampel yang digunakan sebanyak 313 petambak yang didapat melalui pengambilan sampel yang dilakukan secara acak dengan menggunakan metode *Simple Random Sampling* (SRS). Dengan demikian, banyaknya kasus pada tiap replika ada sebanyak 313 kasus.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Produksi dan Konsumsi Garam Indonesia

Secara umum, produksi garam Indonesia memiliki kecenderungan yang sangat variatif. Berdasarkan data pada Tabel 1 produksi garam nasional sejak Tahun 2001 hingga tahun 2004

selalu mengalami peningkatan. Pada Tahun 2001 produksi garam nasional sebesar satu juta ton meningkat di Tahun 2002 menjadi 1.091.200 ton. Kenaikan produksi kembali terjadi pada tahun 2003 yakni menjadi 1.344.000 ton. Hingga pada tahun 2004 produksi garam meningkat menjadi 1.382.980 ton. Namun sayangnya, sejak tahun 2005 hingga 2014 produksi garam nasional mengalami fluktuasi. Peningkatan produksi diantaranya terjadi pada tahun 2006 sebesar 12,00 persen dan pada tahun 2009 sebesar 14,35 persen. Peningkatan produksi yang cukup signifikan terjadi pasca adanya program PUGAR yang tercermin dari tingginya produksi pada tahun 2012 dan 2014 yang meningkat masing-masing sebesar 86,11 persen dan sebesar 101,54 persen. Namun demikian, selama periode tersebut juga sempat terjadi penurunan produksi, diantaranya pada tahun 2005 sebesar -16,85 persen dan pada tahun 2008 sebesar -11,34 persen. Penurunan terbesar terjadi pada tahun 2010 sebesar -97,77 persen dengan volume produksi 30.600 ton. Hal ini disebabkan karena pada tahun tersebut terjadi gejala *la nina* yang menyebabkan musim hujan yang cukup panjang pada periode tersebut sehingga produksi garam nasional menjadi terhambat.



Gambar 1. Model Analisis Biaya Petambak Garam PUGAR
 Figure 1. PUGAR Salt Farmers Cost Analysis Model

Selama ini garam di Indonesia diproduksi oleh Badan Usaha Milik Negara (BUMN) dalam hal ini PT Garam (Persero), dan petambak-petambak garam atau yang dikenal sebagai pegaraman rakyat. Dipandang dari sisi luas areal, jumlah areal penggarapan yang dimiliki oleh PT Garam (Persero) relatif lebih sempit namun letaknya menyatu (tidak berpencar-pencar). Luas lahan garam yang dimiliki oleh perusahaan yang berbasis di Madura ini sekitar 5.130 hektar dan pada tahun 2009 produksinya sebesar 319.000 ton atau 30 persen dari total produksi garam nasional pada saat itu (Kemala, 2013). Sedangkan untuk usaha garam rakyat, dengan luas lahan garam yang lebih besar dibandingkan luas lahan garam milik PT Garam, mampu memproduksi 70 persen dari total produksi garam nasional.

Produksi garam nasional selama ini hanya mampu memenuhi kebutuhan garam konsumsi, industri aneka pangan, dan pemakaian lainnya (pengasinan ikan, pakan ternak, dll). Kebutuhan untuk industri kimia, seperti industri *chlor alkali* harus dipenuhi melalui impor. Dalam kurun waktu lebih dari sepuluh tahun, impor Indonesia terhadap komoditi garam mengalami fluktuasi. Pada periode 2001-2009, impor garam tidak pernah lebih dari dua juta ton kecuali pada tahun 2004 sebesar 2,18 ton. Sedangkan selama periode 2010-2014 impor garam selalu di atas dua juta ton.

Impor tertinggi terjadi pada tahun 2011 yang lebih dari 2,6 juta ton. Impor garam yang cenderung meningkat menunjukkan belum mampunya unit produksi garam nasional memenuhi kebutuhan garam secara keseluruhan. Keterbatasan daya dukung faktor produksi dan permodalan menyebabkan luas lahan garam di Indonesia relatif tidak berubah dari tahun ke tahun. Di lain pihak, kebutuhan garam Indonesia diperkirakan akan terus meningkat seiring dengan peningkatan jumlah penduduk dan berkembangnya jumlah industri pemakai garam.

Tabel 1 memperlihatkan data konsumsi garam nasional. Tren konsumsi komoditas ini selalu meningkat selama lebih dari sepuluh tahun terakhir. Pertumbuhan rata-rata konsumsi garam baik untuk industri maupun konsumsi setiap tahunnya meningkat sebesar 4,26 persen. Pertumbuhan ini sejalan dengan peningkatan jumlah penduduk Indonesia (Kemala, 2013).

Menurut pengelompokan kegunaannya, garam dapat dibedakan menjadi dua jenis, yakni garam konsumsi dan garam industri. Garam konsumsi adalah garam dengan kadar NaCl 97 persen (Direktorat Jenderal Peningkatan Kapasitas Kelembagaan dan Pemasaran, 2003). Garam ini dipakai untuk konsumsi langsung, diproses dalam industri makanan, serta untuk pengasinan/

Tabel 1. Produksi, Impor, dan Konsumsi Garam Indonesia, 2001 – 2014.
Table 1. Indonesian Salt Production, Import and Consumption, 2001 – 2014.

Tahun/ Year	Produksi (Ton)/ Production (Ton)	Impor (Ton)/ Import (Ton)	Konsumsi (Ton)/ Consumption (Ton)
2001	1,000,000	1,596,000	2,111,752
2002	1,091,200	1,553,000	2,145,000
2003	1,344,500	1,426,000	2,285,000
2004	1,382,980	2,181,000	2,485,434
2005	1,150,000	1,404,000	2,530,992
2006	1,288,000	1,553,000	2,589,250
2007	1,352,400	1,661,000	2,706,300
2008	1,199,000	1,658,000	2,742,000
2009	1,371,000	1,736,453	2,960,250
2010	30,600	2,187,632	3,003,550
2011	1,113,118	2,615,202	3,228,750
2012	2,071,601	2,314,844	3,270,086
2013	1,087,715	2,020,933	3,573,954
2014*	2,192,168	2,251,577	3,611,990

Sumber: Kementerian Perindustrian dan *World Integrated Trade Solutions (WITS)*, 2014/
 Source: *Ministry of Industry and World Integrated Trade Solutions (WITS)*, 2014
 * Angka Sementara / *Temporary figure

pengawetan ikan. Sedangkan garam industri memiliki kadar NaCl 97,5 persen dan umumnya digunakan dalam industri perminyakan, industri kulit, industri tekstil, pabrik es, industri *Chlor Alkali Plant* (CAP) dan industri farmasi (Direktorat Jenderal Peningkatan Kapasitas Kelembagaan dan Pemasaran, 2003).

Profil Usaha Tambak Garam PUGAR

Program Pemberdayaan Garam Rakyat (PUGAR) merupakan bagian dari pelaksanaan Program Nasional Pemberdayaan Masyarakat Mandiri (PNPM.-Mandiri) Kelautan dan Perikanan melalui bantuan pengembangan usaha dan pemberdayaan masyarakat dalam menumbuhkembangkan usaha garam rakyat sesuai dengan potensi desa. Melalui program ini diharapkan dapat meningkatkan produksi garam dengan kualitas baik sehingga dapat tercapai harga dasar garam yang ditetapkan pemerintah. Dengan demikian, usaha garam dapat menjadi usaha yang layak dan dapat meningkatkan kesejahteraan petambak garam (Rindayani dan Ma'ruf, 2014).

Program ini dilakukan di sembilan provinsi dengan memerhatikan potensi garamnya. Namun demikian, berdasarkan data KKP, dari sembilan provinsi yang mengikuti program PUGAR, tidak seluruh wilayah di provinsi tersebut dijadikan lokasi pengembangan produksi garam. Dari total 197 kabupaten/kota yang ada di sembilan provinsi tersebut, pengembangan program PUGAR hanya dilaksanakan di 40 kabupaten/ kota atau sekitar 20,3 persen saja. Hal ini menjelaskan bahwa pengembangan produksi garam perlu memperhatikan faktor topografi dan geografis daerah, seperti kualitas tanah, kelembaban udara, dan kecepatan angin di setiap daerah. Selain itu, teknik yang diterapkan dalam pembuatan garam tidak hanya dengan sistem penguapan air laut yang menggunakan sinar matahari (*solar energy*) di atas lahan tanah, namun ada beberapa daerah yang memproduksi garam dengan cara memasak karena kondisi tanah yang *porous* (berpori) yaitu di Provinsi Aceh dan Bali. Ini menjelaskan bahwa selain faktor topografi dan geografis lingkungan, pengembangan produksi garam juga perlu memperhatikan kualitas sistem teknologi yang digunakan.

Tabel 2. Jumlah dan Persentase Daerah yang Mengikuti Program PUGAR, 2012.
Table 2. Number and Percentage of Region that Follow PUGAR Program, 2012.

Provinsi/ Province	Kabupaten/Kota/ District	Kecamatan/ Sub-District	Desa/ Village
Aceh	2 (8.70)	6 (2.17)	9 (0.14)
Jabar	3 (11.54)	14 (2.24)	34 (0.58)
Jateng	5 (14.29)	16 (2.79)	64 (0.75)
Jatim	11 (28.95)	48 (7.25)	129 (1.52)
Bali	2 (22.22)	4 (7.02)	8 (1.12)
NTB	6 (60.00)	26 (22.41)	42 (4.35)
NTT	7 (33.33)	15 (5.23)	21 (0.74)
Sulteng	1 (9.09)	1 (0.65)	1 (0.06)
Sulsel	3 (12.50)	9 (2.96)	18 (0.61)
Jumlah	40 (20.30)	139 (4.55)	326 (0.84)

Sumber: Pusdatin KKP (Diolah) /

Source: Data and Information Center of Ministry of Marine Affairs and Fisheries 2013 (Processed)

Keterangan/ Description : Angka di dalam kurung menunjukkan persentase terhadap total kabupaten, kecamatan, maupun desa di provinsi tersebut/ Figures in brackets show the percentage of the total counties, districts, and villages in the province

Salah satu kendala yang dihadapi para petambak garam adalah masih lemahnya posisi tawar petambak garam serta minimnya modal dan kurangnya sarana dan prasarana (Widiarto *et al.*, 2013). Melalui program PUGAR, petambak garam dibentuk dalam suatu kelompok yang terorganisir dalam Kelompok Usaha Garam Rakyat (KUGAR). Dengan adanya kelembagaan tersebut diharapkan dapat mengurangi kelemahan petambak secara individual dan memudahkan penanganannya oleh pemerintah. Hal ini dilakukan sebagai upaya pemberdayaan masyarakat yang sangat penting untuk mengatasi ketidakmampuan petambak garam yang disebabkan oleh keterbatasan akses, kurangnya modal, keterampilan, dan pengetahuan.

Sejak digulirkan program PUGAR, produksi garam nasional menjadi terangkat. Pada tahun 2011, produksi garam rakyat secara nasional sebesar 1.113.118 ton dimana 85,92 persen diantaranya merupakan produksi garam PUGAR atau sekitar 956.405 ton. Pada tahun 2012 produksi garam nasional mencapai 2.071.601 ton

dari luasan lahan 26,95 ribu ha. Sementara itu, produksi garam PUGAR secara nasional pada tahun 2012 meningkat drastis hingga mencapai 1.764.253 ton dari luas lahan sebesar 20.870 ha (Noegroho, 2013).

Berdasarkan hasil lapangan diketahui pula bahwa kegiatan ekonomi petambak garam tidak hanya bersumber dari melakukan aktivitas tambak garam saja, tetapi juga didukung dengan aktivitas-aktivitas sekunder. Hal ini ditunjukkan dengan munculnya nilai pendapatan lain selain dari penjualan garam sebagai output dari usaha tambak garam. Dari 18,08 miliar rupiah output petambak garam PUGAR, sekitar 17,83 miliar rupiah (98,56 persen) diantaranya berasal dari hasil penjualan garam. Sedangkan sisanya merupakan hasil dari pendapatan lainnya. Sementara itu jika dilihat dari jumlah usahanya, sebanyak 41 usaha petambak garam (13,10 persen) melakukan aktivitas sekunder, seperti penyewaan gudang, penyewaan kendaraan, penjualan limbah/sisa produksi garam, serta penjualan komoditas lainnya seperti ikan bandeng.

Tabel 3. Struktur Biaya Usaha Tambak Garam PUGAR per Hektar, 2012.

Table 3. Cost Structure of PUGAR Salt Farmer per Hectare, 2012.

Rincian/Details	Biaya per Ha (Rp)/ Cost per Ha (Rp)	Distribusi (%)/ Distribution (%)
Input Antara/ Intermediate Consumption	10,810,011	37.51
Air Bersih/ Water	16,149	0.06
Angkutan/ Transportation	1,438,897	4.99
BBM/ Fuel	1,184,193	4.11
Bunga Bank/ Bank Interest	26,356	0.09
Kemasan/ Package	1,073,359	3.72
Listrik/ Electricity	7,846	0.03
Pelumas/ Lubricants	79,129	0.27
Pemeliharaan Kincir/ Windmill Maintenance	315,564	1.09
Pemeliharaan Pompa/ Pumps Maintenance	73,450	0.25
Pemeliharaan Tambak/ Embankment Maintenance	905,966	3.14
Suku Cadang/ Sparepart	635,214	2.20
Sewa Tambak/ Embankment Rent	1,377,398	4.78
Sewa Alat Lainnya/ Rent of Other Tools	233,340	0.81
Upah Buruh Musiman/ Seasonal Wages	2,710,860	9.41
Lainnya/ Others	732,288	2.54
Nilai Tambah Bruto/ Gross Value Added	18,011,850	62.49
Gaji Pegawai/ Wages	2,073,173	7.19
Pajak Tak Langsung/ Indirect Tax	175,114	0.61
Surplus Usaha/ Operating Surplus	15,763,564	54.69
Total Output/ Output Total	28,821,861	100.00
Penjualan Garam/ Salt Sales	28,407,646	98.56
Pendapatan Lainnya/ Other Income	414,216	1.44

Sumber: Data (diolah)/Source: Data (processed)

Selain itu, dari 313 responden, diketahui bahwa jumlah lahan tambak yang diusahakan seluas 627 ha dengan volume garam yang diproduksi sebesar 62.021 ton garam kasar. Artinya, produktivitas petambak garam PUGAR hampir mencapai 100 ton per hektar (98,84 ton per hektar). Kondisi ini jauh lebih baik dibandingkan petambak garam non PUGAR mengingat rata-rata produksi garam nasional berkisar 60-70 ton per hektar (Legianto, 2013).

Tabel 3 menunjukkan bahwa usaha tambak garam PUGAR masih cukup efisien. Hal ini ditunjukkan dengan nilai tambah bruto sebesar 62,49 persen dari output yang dihasilkan. Selain itu, komponen surplus juga menunjukkan nilai yang besar, yakni 54,69 persen. Nilai ini menunjukkan bahwa lebih dari separuh output petambak garam PUGAR akan berbuah pada surplus. Sedangkan jika dilihat dari sisi input antara, biaya terbesar ditujukan untuk pengeluaran upah buruh musiman sebesar 9,41 persen, biaya angkutan sebesar 4,99 persen, biaya sewa tambak sebesar 4,78 persen serta biaya pemeliharaan sebesar 4,49 persen yang mencakup pemeliharaan kincir, biaya pemeliharaan pompa, dan biaya pemeliharaan tambak.

Tabel 4. Loading Setiap Indikator dalam Setiap Construct.

Table 4. Indicator Loading for Each Construct.

Indikator/Indicator	Loading/Loading	T-Statistics/ T-Statistics
NTB/ GVA		
Gaji/ Wages	0.378	2.629
PTL/ Tax	0.250	1.429
Surplus/ Surplus	0.947	19.985
Output/ Output		
Pend_Lain/ Oth_Income	0.343	1.610
Penj_Garam/ Salt_Sales	0.963	38.479
IA/ IC		
Air_Bersih/ Water	0.203	1.988
Angkutan/ Transportation	0.414	4.715
BBM/ Fuel	0.400	3.845
Bunga/ Interest	0.399	1.629
Kemasan/ Package	0.450	3.864
Lainnya/ Others	0.233	1.901
Listrik/ Electricity	0.453	2.360
Pelumas/ Lubricant	0.569	3.084
Pem_Kincir/ Windmill_Maint	0.564	3.287
Pem_Pompa/ Pums_Maint	0.643	6.362
Pem_Tambak/ Embankment_Maint	0.524	6.586
Sewa_Lainnya/ Oth_Rent	0.041	1.086
Sewa_Tambak/ Embankment_Rent	0.410	2.606
Suku_Cadang/ Sparepart	0.752	5.930
Upah_Musiman/ Seasonal_Wages	0.629	5.243

Sumber: Data (diolah) /Source: Data (Processed)

Model Analisis Biaya Petambak Garam PUGAR

Analisis PLS-PM mengkombinasikan analisis model struktural dan model pengukuran. Analisis model struktural dilakukan dengan melihat hubungan antar variabel laten. Sedangkan analisis model pengukuran dilakukan dengan melihat validitas indikator-indikator yang digunakan dalam membangun variabel laten tersebut. Hal ini dimaksudkan untuk menjamin apakah indikator-indikator yang digunakan untuk mengukur sebuah *construct*, nyata digunakan atau tidak. Pada model pengukuran dengan hubungan refleksif, validasi model pengukuran dilakukan dengan melihat nilai *loading*, dan *composite reability* (Ghozali, 2008).

- *Loading*

Nilai *loading* menunjukkan korelasi antara indikator dengan *construct* latennya. Tabel 4 menunjukkan nilai *loading* setiap indikator pada setiap *construct* (faktor).

- *Composite Reability* (ρ_c)

Nilai *composite reability* (ρ_c) mengukur konsistensi indikator-indikator yang digunakan dalam model pengukuran refleksif. Pada

penelitian ini didapatkan nilai *composite reability* pada *construct* NTB sebesar $\rho_c = 0,567$ sedangkan pada *construct* output sebesar $\rho_c = 0,795$ dan pada *construct* IA sebesar $\rho_c = 0,641$.

Berdasarkan validasi model pengukuran di atas, *construct* yang terbentuk untuk setiap faktor adalah sebagai berikut:

a. Model Pengukuran *Construct* NTB

- Gaji = 0,378 * NTB
- PTL = 0,250 * NTB
- Surplus = 0,947 * NTB

Dari model pengukuran ini, terlihat bahwa indikator yang paling mencerminkan nilai tambah petambak garam adalah surplus usaha petambak garam.

b. Model Pengukuran *Construct* Output

- Pendapatan lain = 0,343 * Output
- Penjualan garam = 0,963 * Output

Dari model pengukuran ini, terlihat indikator penjualan garam lebih mencerminkan output petambak garam dibandingkan dengan indikator pendapatan lain.

c. Model Pengukuran *Construct* Input Antara

- Air Bersih = 0,203 * Input Antara
- Angkutan = 0,414 * Input Antara
- BBM = 0,400 * Input Antara
- Bunga bank = 0,399 * Input Antara
- Kemasan = 0,450 * Input Antara
- Listrik = 0,453 * Input Antara
- Pelumas = 0,569 * Input Antara
- Pemeliharaan kincir = 0,564 * Input Antara
- Pemeliharaan pompa = 0,643 * Input Antara
- Pemeliharaan tambak = 0,524 * Input Antara
- Sewa tambak = 0,410 * Input Antara
- Sewa alat lainnya = 0,041 * Input Antara
- Suku cadang = 0,752 * Input Antara
- Upah buruh musiman = 0,629 * Input Antara
- Lainnya = 0,233 * Input Antara

Dari model pengukuran ini, terlihat indikator yang dominan mencerminkan faktor input antara adalah indikator pemeliharaan tambak, pemeliharaan pompa, dan suku cadang.

Setelah *construct* tiap faktor terbentuk, maka model struktural analisis biaya petambak garam PUGAR yang terbentuk adalah sebagai berikut:

a. Model struktural pengaruh faktor input antara terhadap output:

$$\hat{\eta}_{Output} = 0,851 \xi_{IA}$$

dengan nilai $R^2 = 0,725$. Artinya 72,5 persen keragaman dari variabel laten output dapat dijelaskan oleh variabel laten IA.

b. Model struktural pengaruh faktor output terhadap nilai tambah bruto:

$$\hat{\eta}_{NTB} = 0,911 \xi_{Output}$$

dengan nilai $R^2 = 0,830$. Artinya 83,0 persen keragaman dari variabel laten NTB dapat dijelaskan oleh variabel laten output.

c. Secara keseluruhan, nilai koefisien determinansi total Q^2 dari kedua model struktural di atas adalah $Q^2 = 0,953$. Artinya 95,3 persen keragaman pada seluruh variabel laten endogen dapat dijelaskan oleh variabel laten eksogen.

Berdasarkan model struktural di atas, faktor output memberikan efek (pengaruh) langsung terhadap faktor NTB sebesar 0,911. Semakin tinggi output yang didapatkan petambak, maka akan semakin besar pula nilai tambah yang diciptakan. Kenaikan output sebesar satu persen akan meningkatkan nilai tambah sebesar 0,911 persen. Sedangkan faktor IA memberikan memberikan pengaruh langsung terhadap faktor output sebesar 0,851, dan memberikan pengaruh tidak langsung terhadap faktor NTB sebesar 0,775 persen ($0,851 \times 0,911$). Semakin tinggi biaya yang dikeluarkan petambak, maka akan semakin besar pula output yang didapatkan. Dengan adanya peningkatan output maka nilai tambah petambak juga akan meningkat. Kenaikan input antara sebesar satu persen akan meningkatkan output sebesar 0,851 persen dan secara tidak langsung akan meningkatkan nilai tambah bruto sebesar 0,775 persen.

Peranan Garam dalam Perekonomian

Peranan garam dalam perekonomian yang ditunjukkan oleh besarnya di dalam PDB setidaknya dapat dilihat dari tiga sektor. Pertama, garam yang diambil melalui pengambilan dari bawah tanah (ekstraksi) termasuk dengan pelarutan dan pemompaan, serta produksi garam dengan penguapan air laut atau air garam lainnya (air laut di tambak/empang) dan penghancuran, pemurnian dan penyulingan garam. Garam ini masih berupa garam kasar dan belum bisa dikonsumsi oleh masyarakat. Kegiatan yang mencakup usaha ekstraksi garam ini dikategorikan ke dalam sektor

penggalian. Kedua, garam yang telah diekstrak akan diolah terlebih dahulu sebelum dapat dikonsumsi. Kegiatan yang mencakup usaha pengolahan garam kasar menjadi garam yang siap konsumsi termasuk ke dalam sektor industri pengolahan. Ketiga adalah kegiatan yang mencakup aliran distribusi garam, mulai dari petambak garam selaku produsen garam kasar hingga garam tersebut sampai ke rumah tangga maupun konsumen akhir lainnya. Kegiatan ini dikategorikan ke dalam sektor perdagangan besar dan eceran.

Tabel 5 menunjukkan nilai PDB berbasis usaha garam atas dasar harga berlaku serta peranannya terhadap perekonomian Indonesia. Berdasarkan Tabel 5 terlihat bahwa nilai PDB berbasis garam selalu mengalami peningkatan. Bahkan sejak adanya program PUGAR di tahun 2011, nilai PDB berbasis garam meningkat hampir dua kali lipat karena adanya dukungan

dari aktivitas ekstraksi garam serta perdagangan hasil ekstraksi garam. Hal ini juga tercermin dari *share* PDB berbasis garam yang mengalami lonjakan sangat signifikan pasca adanya program PUGAR. Kontribusi sektor garam meningkat dari 0,0076 persen di tahun 2010 menjadi 0,0122 persen di tahun 2011 atau meningkat sebesar 60,18 persen.

Sementara itu jika melihat nilai PDB Ekstraksi Garam di sembilan provinsi yang mengembangkan program PUGAR, sebagian besar nilai tambah kegiatan ekstraksi garam berasal di Provinsi Jawa Timur dan Jawa Tengah yang berada pada kisaran 35 – 47 persen. Sedangkan nilai tambah kegiatan ekstraksi garam yang paling kecil dihasilkan oleh Provinsi Sulawesi Tengah karena hanya ada satu desa yang mengembangkan program PUGAR di provinsi tersebut (Tabel 6).

Tabel 5. PDB Berbasis Garam Atas Dasar Harga Berlaku dan Kontribusinya, 2009 – 2012.
Table 5. GDP Based on Salt at Current Price and Share, 2009 – 2012.

Uraian/Detail	PDB ADHB (Juta Rp)/ GDP at Current Price (Million Rp)				Kontribusi (%)/ Share(%)			
	2009	2010	2011*	2012**	2009	2010	2011*	2012**
Ekstraksi Garam ¹⁾ / Salt Extraction ¹⁾	-	-	327,820	493,312	-	-	0.0044	0.0060
Industri Pengolahan Garam/Salt Manufacturing	445,241	489,704	524,214	566,187	0.0079	0.0076	0.0071	0.0069
Perdagangan Hasil Ekstraksi Garam ¹⁾ / Salt Extraction Trading ¹⁾	-	-	51,123	77,654	-	-	0.0007	0.0009
PDB Berbasis Garam/ GDP Based on Salt	445,241	489,704	903,157	1,137,153	0.0079	0.0076	0.0122	0.0138

Sumber: Kementerian Kelautan dan Perikanan/ / Source: Ministry of Marine Affairs and Fisheries, 2013
Keterangan/Description: * Angka Sementara/ Preliminary Figures ** Angka Sangat Sementara/ Very Preliminary Figures
¹Data Produksi Garam Sebelum Tahun 2011 Tidak Tersedia/ Before 2011 Is Not Available

Tabel 6. PDB Ekstraksi Garam Atas Dasar Harga Berlaku menurut Provinsi dan Distribusinya, 2011– 2012
Table 6. Salt Extraction GDP at Current Price by Province and Distribution, 2011 – 2012

Provinsi/ Province	PDB ADHB (Juta Rp) GDP at Current Price (Million Rp)		Distribusi (%) Distribution (%)	
	2011*	2012**	2011*	2012**
Aceh	0	5,187	-	1.05
Jabar	16,401	39,876	5.00	8.08
Jateng	117,143	174,703	35.73	35.41
Jatim	156,916	213,957	47.87	43.37
Bali	815	1,718	0.25	0.35
NTB	20,407	35,926	6.23	7.28
NTT	2,388	4,934	0.73	1.00
Sulteng	645	676	0.20	0.14
Sulsel	13,105	16,334	4.00	3.31
Total/ Total	327,820	493,312	100.00	100.00

Sumber: Kementerian Kelautan dan Perikanan/ / Source: Ministry of Marine Affairs and Fisheries, 2013
Keterangan/Description: * Angka Sementara/ Preliminary Figures ** Angka Sangat Sementara/ Very Preliminary Figures
¹Data Produksi Garam Sebelum Tahun 2011 Tidak Tersedia/ Before 2011 Is Not Available

Tabel 7. PDB Berbasis Garam Atas Dasar Harga Konstan dan Pertumbuhannya, 2009 – 2012.
Table 7. GDP Based on Salt at Constant Price and Growth, 2009 – 2012.

Uraian/Detail	PDB ADHK (Juta Rp)/ GDP at Constant Price (Million Rp)				Pertumbuhan PDB (%) GDP Growth Rate (%)		
	2009	2010	2011*	2012**	2010	2011*	2012**
Ekstraksi Garam ¹⁾ / Salt Extraction ¹⁾	-	-	106,926	154,875	-	-	44.84
Industri Pengolahan Garam/ Salt Manufacturing	207,240	217,555	222,562	227,614	4.98	2.30	2.27
Perdagangan Hasil Ekstraksi Garam ¹⁾ / Salt Extraction Trading ¹⁾	-	-	16,675	24,379	-	-	46.20
PDB Berbasis Garam/ GDP Based on Salt	207,240	217,555	346,163	406,868	4.98	59.12	17.54

Sumber: Kementerian Kelautan dan Perikanan / Source: Ministry of Marine Affairs and Fisheries, 2013

Keterangan/Description: * Angka Sementara/ Preliminary Figures ** Angka Sangat Sementara/ Very Preliminary Figures

¹Data Produksi Garam Sebelum Tahun 2011 Tidak Tersedia/ Before 2011 Is Not Available

Jika dilihat dari nilai PDB atas dasar harga konstan, PDB berbasis garam menunjukkan tren meningkat, terutama setelah adanya program PUGAR. Tabel 7 menunjukkan bahwa nilai PDB berbasis garam atas dasar harga konstan pada tahun 2011 meningkat sebesar 128,6 miliar rupiah dibandingkan tahun 2010.

KESIMPULAN DAN IMPLIKASI KEBIJAKAN

Kesimpulan

1. Strategi pemberdayaan masyarakat melalui Pemberdayaan Usaha Garam Rakyat (PUGAR) memberikan dampak positif terhadap peningkatan produksi garam nasional. Hal ini ditunjukkan dengan peningkatan produksi garam nasional secara signifikan di tahun 2011 (1,62 juta ton) dibandingkan tahun 2010 (30,6 ribu ton). Peningkatan produksi garam pasca program PUGAR berlanjut di tahun 2012 menjadi 2,47 juta ton (52,34 %).
2. Program PUGAR juga memberikan peningkatan peranan sektor garam dalam perekonomian. Hal ini ditunjukkan dengan meningkatnya nilai kontribusi PDB sektor garam atas dasar harga berlaku pada tahun 2011 sebesar 84,43 persen dibandingkan tahun 2010 sebelum adanya program tersebut. Nilai kontribusi tersebut kembali meningkat di tahun 2012 sebesar 60,18 persen dibandingkan tahun 2011. Selain itu, usaha tambak garam PUGAR juga tergolong efisien karena memiliki rasio nilai tambah

bruto lebih dari 50 persen (62,49 persen).

3. Nilai tambah petambak garam PUGAR dipengaruhi secara langsung oleh faktor output sebesar 0,911 dan dipengaruhi secara tidak langsung oleh faktor input antara sebesar 0,775.

Implikasi Kebijakan

1. Pemerintah melalui Kementerian Kelautan dan Perikanan hendaknya meningkatkan dan memperluas pelaksanaan program PUGAR. Dukungan bantuan modal kepada para petambak serta pelaksanaan yang efektif dan efisien akan mampu meningkatkan produktivitas petambak garam. Dengan adanya peningkatan produksi garam akan berimbas juga pada peningkatan PDB sektor garam.
2. Penggunaan input antara yang semakin efisien akan meningkatkan nilai tambah petambak garam. Dengan demikian, perlu ada dukungan dari Pemerintah melalui kementerian dan lembaga terkait dalam menerapkan regulasi yang dapat meminimalkan ongkos produksi petambak garam yang merupakan cerminan dari input antara usaha tersebut. Akses terhadap BBM bersubsidi (seperti solar bersubsidi) maupun kemudahan dalam mencari suku cadang kincir air dan pompa akan membuat aktivitas petambak garam semakin efisien.
3. Pemerintah hendaknya mampu menetapkan harga patokan garam rakyat. Dengan nilai jual garam yang lebih tinggi akan meningkatkan

output petambak sehingga nilai tambah (PDB) yang tercipta juga akan meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

- Azizi, A., Manadiyanto dan S. Koeshendrajana. 2011. Dinamika Usaha, Pendapatan dan Pola Pengeluaran Konsumsi Petambak Garam di Desa Pinggirpapas, Kecamatan Kalianget, Kabupaten Sumenep. *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan* Vol. 6 (2): 205 – 219.
- Direktorat Jenderal Peningkatan Kapasitas Kelembagaan dan Pemasaran (PKKP). 2003. *Pemberdayaan Garam Rakyat*. Departemen Kelautan dan Perikanan. Jakarta.
- Ghozali, I. 2008. *Structural Equation Modeling – Metode Alternatif dengan PLS ed. 2*. Badan Penerbit UNDIP. Semarang
- Jalasena. 2013. Ironi Garam di Negeri Bahari Apa Masalahnya?. <http://www.jalasenamaritimeportal.com/linkunganlaut/ironigaram.html> diakses pada 15 November 2013.
- Kemala, G. W. R. 2013. Analisis Faktor-faktor yang Memengaruhi Impor Garam Indonesia (Dari Negara Mitra Dagang Australia, India, Selandia Baru, dan Cina) [Skripsi]. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Kementerian Perindustrian. 2014. *Data Konsumsi Garam Indonesia Tahun 2001 – 2010*. Kementerian Perindustrian. Jakarta.
- Kementerian Perindustrian. 2014. *Data Produksi Garam Indonesia Tahun 2001 – 2010*. Kementerian Perindustrian. Jakarta.
- Legianto, B. 2013. Indonesia Mampu Lakukan Swasembada Garam Konsumsi. http://bsn.go.id/main/berita/berita_det/4484/Indonesia-Mampu-Lakukan-Swasembada-Garam-Konsumsi diakses pada 13 Februari 2014.
- Noegroho, A. 2013. Kualitas dan Harga Garam Rakyat Terus Meningkat. http://www.kkp.go.id/index.php/arsip/c/10253/Kualitas-dan-Harga-Garam-Rakyat-Terus-Meningkat/?category_id=34 diakses pada 13 Februari 2014.
- Pusat Data Statistik dan Informasi Kementerian Kelautan dan Perikanan. 2013. *Produk Domestik Bruto Satelit Kelautan dan Perikanan*. Kementerian Kelautan dan Perikanan. Jakarta.
- Rindayani dan M. F. Ma'ruf. 2014. Community Empowerment Through The People Salt Enterprises Empowerment Program (PUGAR) on The Department of Marine and Fisheries at Pamekasan Regency. (<https://www.scribd.com/doc/143913388> diakses pada 11 Desember 2014).
- Syarifuddin, A. 2013. Manfaat Garam: Apa dan Bagaimana?. (<http://lifestyle.kompasiana.com/catatan/2013/06/06/manfaat-garam-apa-dan-bagaimana-566199.html> diakses pada 15 November 2013).
- Widiarto, S. B., M. Hubeis dan K. Sumantadinata. 2013. Efektivitas Program Pemberdayaan Usaha Garam Rakyat di Desa Losarang, Indramayu, *Jurnal Manajemen IKM* Vol. 8 (2) : 144 - 154.
- World Integrated Trade Solution. 2014. *Import Trade*. <http://www.wits.org> diakses 10 Desember 2014.