

LAPORAN PENELITIAN

**PENGASINAN IKAN TERI (*Stolephorus spp.*)
DAN KELAYAKAN USAHANYA
DI DESA KARANGHANTU SERANG**

Oleh:

Hj. Teti Resmiati, Ir.
Skalalis Diana, MSi
Sei Astuty, MSc.

Dibiayai oleh Dana DIKS Universitas Padjadjaran
Tahun Anggarann 2003
Dengan Kontrak No. 131/106.14/LP/PL/2003
Tanggal 15 Maret 2003

LEMBAGA PENELITIAN
UNIVERSITAS PADJADJARAN

FAKULTAS PERTANIAN
NOVEMBER 2003

ABSTRAK

Teti Resmiati, Skalalis Diana, dan Sri Astuty. 2003. Pengasinan Ikan Teri (*Stolephorus spp.*) dan Kelayakan Usahanya di Desa Karanghantu Serang.

Telah dilakukan penelitian mengenai pengasinan ikan teri (*Stolephorus spp.*) di Desa Karanghantu Serang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui cara/proses pengasinan yang dilakukan juga kelayakan usahanya.

Metode yang digunakan adalah survey dengan teknik wawancara tidak terstruktur. Selain itu, juga dilakukan observasi . Selain itu, juga dilakukan observasi lapang.

Dari hasil penelitian diketahui bahwa pengasinan ikan teri yang dilakukan masih bersifat tradisional dengan cara pengasinan yang dilakukan berturut-turut adalah: pemilahan-pembersihan-penggaraman (perbandingan ikan teri : garam = 10 : 3)-penjemuran. Secara ekonomi, pengasinan ikan teri layak diusahakan, dilihat dari nilai B/C rasio (*Cost Benefit Ratio*) sebesar 1,057 dan nilai ROI (*Return of Investment*) diketahui keuntungannya Rp.33,00 dari modal Rp. 100,00.

ABSTRACT

Teti Resmiati, Skalalis Diana, dan Sri Astuty. 2003. Dry-salted of Anchovy Fish (*Stelophorus spp.*) and Its Proper Business.

Study of dry-salted Anchovy Fish at Karanghantu village has been carried out with purposed for determine the process and its proper business.

The survey method was applied with non-structure interview technique Field observation also applied in this study.

The result showed that dry-salted of Anchovy fish was done in a traditional way, with sequence processes such as: screening-cleaning-salting (salt-fish ratio = 10 : 3)-drying. From economic point of view, this dry-salted business was feasible to carry on based on B/C ratio (*Cost Benefit Ratio*) of 1.057 and ROI (*Return of Investment*) value whereas will be has benefit of 33 rupiah from 100 rupiah of capital.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke Hadirat Illahi Rabbi atas rahmat dan karunia Nya, sehingga laporan hasil penelitian yang berjudul *Pengasinan Ikan Teri (Stelophorus spp) dan Kelayakan Usahanya di Desa Karanghantu Serang*, dapat diselesaikan.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian penelitian ini, terutama kepada:

1. Ketua Lembaga Penelitian Universitas Padjadjaran, atas dana yang telah diberikan sehingga penelitian ini dapat terlaksana.
2. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Padjadjaran atas ijin dan kesempatan yang telah diberikan
3. Ketua Jurusan Perikanan Fakultas Pertanian Universitas Padjadjaran atas ijin yang telah diberikan
4. Dinas Perikanan Kabupaten Serang, atas segala bantuan yang telah diberikan
5. Masyarakat Nelayan di Desa Karanghantu terutama nelayan bagan dan nelayan pembuat ikan asin, serta semua pihak yang telah membantu dalam penelitian ini.

Semoga laporan hasil penelitian ini dapat bermanfaat, khususnya bagi penulis dan pembaca pada umumnya.

Bandung, November 2003

Penulis

DAFTAR ISI

BAB		Halaman
	LEMBAR IDENTITAS DAN PENGESAHAN	i
	ABSTRAK DAN ABSTRACT	ii
	KATA PENGANTAR	iii
	DAFTAR ISI	iv
	DAFTAR TABEL	vi
	DAFTAR GAMBAR	vii
	DAFTAR LAMPIRAN	viii
I	PENDAHULUAN	1
	1.1 Latar Belakang	1
	1.2 Perumusan Masalah	2
II	TINJAUAN PUSTAKA	3
	2.1 Klasifikasi Ikan Teri	3
	2.2 Perikanan Ikan Teri	4
	2.2.1 Ekologi	4
	2.2.2 Penangkapan	4
	2.2.3 Pasca Penangkapan (Pengolahan)	5
III	TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN	7
	3.1 Tujuan Penelitian	7
	3.2 Manfaat Penelitian	7
IV	METODE PENELITIAN	8
	4.1 Waktu dan Tempat Penelitian	8
	4.2 Bahan dan Alat Penelitian	8
	4.3 Metode	8
	4.4 Analisis Data	8
	4.4.1 Analisis ROI	8
	4.4.2 Analisis B/C Ratio	9
V	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	10
	5.1 Kondisi Umum Lokasi Penelitian	10
	5.2 Perikanan Tangkap Ikan Teri	10
	5.3 Pembuatan Ikan Asin Teri	12
	5.3.1 Proses Pembuatan Ikan Asin Teri	12
	5.4 Kelayakan Usaha Secara Ekonomi	14
	5.4.1 Perhitungan ROI	15
	5.4.2 Perhitungan B/C Ratio	16
VI	KESIMPULAN DAN SARAN	17
	6.1 Kesimpulan	17
	6.2 Saran	17
	DAFTAR PUSTAKA	18
	LAMPIRAN	20

DAFTAR TABEL

Nomor	<i>Judul</i>	Halaman
2.1	Klasifikasi Ikan Teri Berdasarkan Karakteristik Biologik dan Teknologik	3
5.1	Jenis Ikan Teri dan Bulan Hasil Tangkapan Bagan Tancap	11

DAFTAR GAMBAR

Nomor	<i>Judul</i>	Halaman
2.1	Bagan Alir Pembuatan Ikan Asin	6

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	<i>Judul</i>	Halaman
1	Koordinator Peneliti.....	20
2	Ahli Ekologi Perairan (Anggota)	21
3	Ahli Biologi Perairan (Anggota)	

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pengasinan merupakan suatu cara pengolahan ikan dengan hasil produk berupa ikan asin. Cara ini telah umum dilakukan dengan tujuan agar ikan lebih awet atau tahan lama. Menurut Huss (1994), pengasinan adalah suatu proses pengolahan ikan dengan cara memberikan garam sehingga mempunyai kandungan garam sangat tinggi (NaCl yang jenuh pada fase masih mengandung air) yang kemudian dikeringkan. Cara pengolahan tersebut telah lama dilakukan untuk beraneka ragam species ikan. Salah satu species ikan sering dibuat menjadi ikan asin adalah ikan teri.

Ikan teri (*Stolephorus spp.*) adalah ikan yang termasuk kedalam kelompok ikan pelagis kecil, yang diduga merupakan salah satu sumberdaya perikanan paling melimpah di perairan Indonesia. Sumberdaya ini merupakan sumberdaya neritik, karena penyebarannya terutama adalah di perairan dekat pantai. Pada wilayah dimana terjadi proses penaikkan massa air (*upwelling*), sumberdaya ini dapat membentuk biomassa yang besar (Csirke 1988).

Kabupaten Serang yang sekarang termasuk dalam Propinsi Banten, dikenal sebagai penghasil teri. Ikan ini merupakan species ikan yang selalu tertangkap hampir sepanjang tahun dengan rata-rata hasil produksi tangkapannya paling tinggi (rata-rata hasil produksi tangkapan 8610,14 ton/tahun) dibandingkan species lain hasil tangkapan. Alat tangkap dominan yang digunakan untuk menangkap ikan teri pada wilayah penelitian adalah bagan tancap (Dinas Perikanan Daerah Tingkat I Jawa Barat dan Institut Pertanian Bogor 1999).

Ikan teri hasil tangkapan, umumnya langsung dijual di TPI (Tempat Pelelangan Ikan) sebagian lagi dijual langsung kepada nelayan pembuat ikan asin yang berlokasi di desa Karanghantu. Kabupaten Serang.

Kegiatan penangkapan ikan teri di desa Karanghantu telah cukup lama dilakukan, tetapi masih belum banyak dikenal mengenai proses pembuatannya, terutama bagaimana prospeknya dilihat dari sudut pandang ekonomi.

Berdasarkan hal tersebut, perlu dilakukan penelitian mengenai pembuatan ikan asin teri yang dilakukan oleh nelayan Karanghantu, terutama untuk mengetahui kelayakan usaha ini..

1.2 Perumusan Masalah

Pembuatan ikan asin jenis teri, telah cukup lama berlangsung, yang sampai sekarang masih dilakukan secara tradisional. Cara pengolahan ikan asin ini masih belum banyak diminati, meskipun merupakan suatu cara yang relative mudah untuk mengawetkan ikan hasil tangkapan. Hal ini terutama karena masih belum diketahui bagaimana sebetulnya kelayakan usaha dari pengasinan ikan teri. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan selain ingin mengetahui proses pembuatan ikan asin teri, juga untuk mengetahui bagaimana kelayakan usaha dari pengasinan ikan teri tersebut.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Klasifikasi Ikan Teri

Klasifikasi ikan Teri berdasarkan ikan yang termasuk *cartilaginous* (bertulang rawan) atau *bony* (bertulang keras), menurut Young (1962) dan De Bruin et al (1994) adalah sebagai berikut:

Filum : Chordata
Sub-Filum : Vertebrae
Class : Actinopterygii
Ordo : Clupeiformes
Famili : Engraulididae
Genus : *Stolephorus*
Species : *Stolephorus* spp.

Ikan teri yang termasuk dalam famili Engraulididae ini mempunyai banyak species. Species umum yang teridentifikasi adalah *Stolephorus heterobolus*, *S. devisii*, *S. buccaneeri*, *S. indicus*, dan *S. commersonii* (De Bruin et al 1994)

Selain itu, ikan juga dibagi dalam species ikan berlemak atau ikan kurus dengan klasifikasinya dibuat berdasarkan pada karakteristik biologik dan teknologik (Huss 1995). Klasifikasi ikan teri (kelompok ikan pelagik kecil) disajikan pada Tabel 2.1

Tabel 2.1 Klasifikasi ikan Teri Berdasarkan Karakteristik Biologik dan Teknologik

Kelompok Science	Karakteristik	
	Biologik	Teknologik
Teleostei (<i>Bony Fish</i>)	Ikan Pelagik	Ikan berlemak (lipid disimpan pada jaringan tubuh)

Sumber : Huss 1995

2.2 Perikanan Ikan Teri

2.2.1 Ekologi

Ikan teri yang termasuk dalam kelompok ikan pelagik kecil merupakan sumberdaya yang poorly behaved karena makanan utamanya plankton (Keenleyside 1979 dan Wootton 1992) sehingga kelimpahannya sangat tergantung kepada factor-faktor lingkungan (Merta 1992).

Selain itu, ikan teri yang mempunyai ukuran 7-16 cm (De Bruin 1994), seperti umumnya kelompok ikan pelagis kecil, mempunyai karakteristik sebagai berikut (Keenleyside 1979 dan Balitbang Perikanan 1994) :

- (1) Membentuk gerombolan yang terpencar-pencar (patchness)
- (2) Variasi kelimpahan cukup tinggi yang erat kaitannya dengan kondisi lingkungan yang berflukuatif.
- (3) Selalu melakukan ruaya baik temporal maupun spasial
- (4) Aktivitas gerak yang cukup tinggi yang ditunjukkan oleh bentuk badan menyerupai cerutu atau torpedo.

2.2.2 Penangkapan

Alat tangkap yang digunakan untuk menangkap ikan teri adalah payung dan bagan, tapi alat tangkap dengan ikan teri yang menduduki urutan hasil tangkapan pertama adalah Bagab (Balitbang Perikanan 1994). Alat tangkap bagan ini dikenal dengan nama jarring angkat (lift net), yang berdasarkan bentuk dan cara pengoperasiannya dibagi menjadi tiga macam, yaitu bagan tancap (stationary lift net), bagan rakit (raft lift net) dan bagan perahu (boat lift net) (Subani dan Barus 1989; Balitbang Perikanan 1994). Operasional bagan dilakukan pada malam hari dengan bantuan lampuy (Balitbang Perikanan 1994).

Nelayan di Karanngantu umumnya menangkap ikan teri dengan , menngunakan bagan tancap. Pengoperasian bagan ini dilakukan pada malam hari dengan bantuan lampu petromaks (Dinas Perikanan Kabupaten Serang 1999)

2.2.3 Pasca Penangkapan (Pengolahan)

Ikan merupakan komoditas yang sangat mudah busuk (*highly perishable*) dibandingkan dengan produk daging sapi, buah ataupun sayuran (Djarjah 1995, Santoso 1998). Menurut Huss (1994) ikan yang berada pada tingkat post mortem akan memperlihatkan cirri-ciri sebagai berikut:

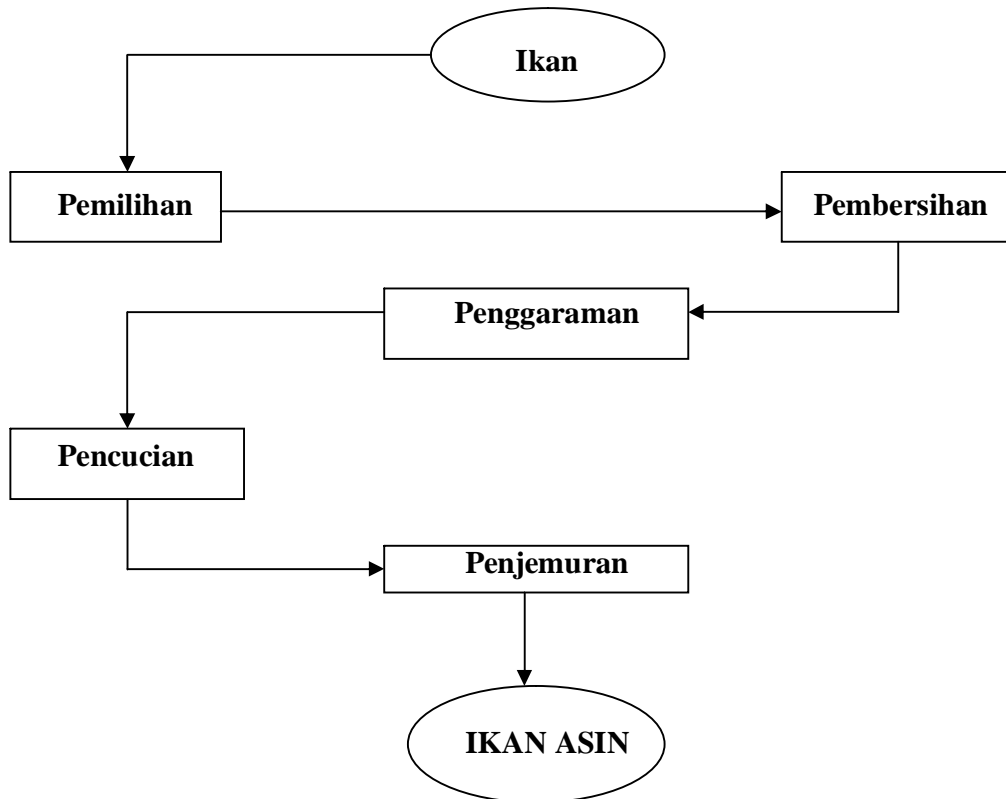
- (1) Perubahan sensor (*sensory changes*) adalah perubahan yang dapat dirasakan oleh pancaindera, yaitu penampakan, aroma/bau/, tekstur dan rasa.
- (2) Perubahan penghancuran diri (*autolytic sensory*) adalah perubahan yang terjadi akibat mencerna/memecahkan sendiri (*self digestion*) dengan adanya bakteri dan enzim
- (3) Perubahan secara bakteri (*bacteriological changes*) adalah perubahan yang terjadi akibat berubahnya jenis dan jumlah bakteri.
- (4) Hidrolisis dan oksidasi lemak (Lipid oxidation and hydrolysis) adalah perubahan yang terjadi akibat adanya dua macam reaksi terhadap lemak, yaitu oksidasi dan hidrolisis

Pembusukan pada ikan terjadi karena beberapa kelemahan dari ikan (Santoso 1998), yaitu:

- (1) Tubuh ikan mengandung kadar air tinggi (80%) dan pH tubuh mendekati netral, sehingga memudahkan tumbuhnya bakteri pembusuk.
- (2) Daging ikan mengandung asam lemak tak jenuh berkadar tinggi, yang sifatnya mudah mengalami proses oksidasi sehingga seringkali menimbulkan bau tengik
- (3) Jaringan ikat pada daging ikan sangat sedikit sehingga cepat menjadi lunak dan mikroorganisme cepat berkembang.

Proses pembusukan pada ikan tidak mungkin dihindari, tetapi hanya bisa dihambat. Salah satu caranya adalah dengan menekan pertumbuhan mikroba-mikroba pembusuk yang dapat ditekan dengan membuat kondisi lingkungan yang tidak sesuai untuk pertumbuhannya. Salah satunya adalah dengan penambahan garam atau penggaraman (Huss 1994; Djarjah 1995).

Salah satu produk hasil pengolahan dengan cara penggaraman yang telah dikenal adalah ikan asin. Ikan asin atau disebut juga ikan kering, merupakan hasil proses penggaraman dan pengeringan (Huss 1994). Adapun proses pembuatan ikan asin menurut Santoso (1998), digambarkan pada bagan alir sebagai berikut:



Gambar 2.1 Bagan Alir Pembuatan Ikan Asin

Produk ikan asing dapat bersaing pada pasar global harus memenuhi persyaratan yaitu kualitasnya terjamin (*Quality Assurance*) dengan menerapkan system HACCP (*The Hazard Analysis Critical Control Point*) serta ser ISO (*International Standard Organization*) -9000 dan sertifikasi (Huss 1994).

BAB III

TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

2.1 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui cara/proses pengasinan atau pembuatan ikan asin teri yang dilakukan oleh nelayan di Karanghantu serta dihitung kelayakan usahanya.

2.2 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai cara pembuatan ikan asin teri dan kelayakan usahanya dilihat secara ekonomi. Hasil penelitian ini diharapkan dapat juga bermanfaat bagi peneliti-peneliti selanjutnya.

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan sekitar 8 (delapan) bulan yang dimulai dari bulan April sampai Oktober 2003. Kegiatan penelitian ini dilakukan di daerah Karanghantu Kecamatan Kasemen, Kabupaten Serang, Propinsi Banten.

4.2 Bahan dan Alat Penelitian

Bahan yang digunakan adalah kuesioner untuk nelayan pengasin teri dan nelayan bagan. Wawancara tersebut dilakukan dengan menggunakan kaset dan tape recorder kecil

4.3 Metode

Metode yang digunakan adalah metode survei dan observasi lapang. Data yang dikumpulkan dilakukan dengan teknik wawancara tidak terstruktur yang antara lain mencakup cara penangkapan ikan teri, cara pembelian ikan teri, cara pengasinan dan penjualan.

4.4 Analisis Data

Data yang terkumpul kemudian dianalisis secara deskriptif. Sedangkan untuk mengetahui kelayakan usaha (aspek ekonomi) ikan asin teri maka dilakukan analisa ROI (Return of Investment) dan B/C Rasio (Benefit Cost Ratio).

4.5 Analisis ROI

ROI adalah keuntungan yang diperoleh dari sejumlah modal. Nilai ini dapat digunakan untuk mengetahui efisiensi penggunaan modal. Adapun rumus ROI dalam Rahardi dkk (1999) adalah:

$$\text{ROI} = \frac{\text{Laba Usaha}}{\text{Modal Produksi}}$$

4.6 Analisis B/C Rasio

B/C rasio merupakan analisis yang paling sederhana karena masih dalam keadaan nilai kotor. Dengan hasil ini, dapat dilihat kelayakan suatu usaha. Bila nilainya 1 (satu), berarti usaha ini belum mendapatkan keuntungan dan perlu adanya pembenahan atau perbaikan. Adapun rumus B/C ratio dalam Rahardi dkk (1999) adalah:

$$\text{B/C} = \frac{\text{Hasil Penjualan}}{\text{Modal Produksi}}$$

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Kondisi Umum Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian terletak di desa Karanghantu Kecamatan Kasemen Kabupaten Serang. Untuk mencapai lokasi ini dapat ditempuh dengan kendaraan roda empat maupun roda dua selama lebih kurang 45 menit dari kota Serang. Lokasi Penelitian tepatnya berada di kampung Bugis, dinamakan demikian karena perkampungan ini di dominasi oleh masyarakat suku Bugis. Berdasarkan wawancara, pertamakali orang Bugis masuk ke wilayah ini adalah sekitar tahun 1981.

Perkampungan ini seperti umumnya wilayah daratan pesisir di Kecamatan Kasemen mempunyai tipe pantai yang landai dan berlumpur. Lumpur ini merupakan bawaan dari sungai yang mengakibatkan tingginya sedimentasi pada muara sungai. Sungai yang paling besar yang bermuara pada wilayah ini adalah sungai Cibanten yang oleh nelayan setempat lebih dikenal dengan nama kali Banten.

Mata pencaharian masyarakat kampong Bugis umumnya sebagai nelayan tangkap, dengan alat tangkap yang dominant dioperasikan adalah bagan tancap. Sekitar tahun 1998 ada beberapa nelayan atau juragan yang mengganti bagan tancap menjadi bagan perahu atau bagan kambang.

5.2 Perikanan Tangkap Ikan Teri

Ikan teri merupakan sasaran jenis (*species target*) dari alat tangkap bagan. Bagan yang dioperasikan nelayan ada tiga macam, yaitu: bagan tancap, bagan perahu dan bagan kambang. Bagan tancap adalah bagan yang kedudukannya/letaknya tidak bisa dipindah-pindah, bagan perahu merupakan bagan yang bisa dipindah-pindah yang terdiri dari dua buah perahu, sedangkan bagan kambang juga bisa dipindah-pindahkan hanya untuk pelampungnya digunakan drum bekas. Bagan yang dominant di operasikan pada perairan teluk Banten adalah bagan tancap (*stationary lift net*) berdasar data foto udara jumlahnya sekitar 283 buah yang dioperasikan pada perairan teluk Banten. Bagan tancap yang diletakan tersebar pada perairan

Teluk Banten ini, penempatannya ada yang berdekatan dengan karang terumbu. Hal ini mengakibatkan hasil tangkapan yang diperoleh tidak hanya ikan teri, tetapi juga jenis-jenis ikan karang dengan ukuran kecil (juvenile).

Bagan tancap dalam pengoperasiannya menggunakan alat Bantu petromaks (umumnya 4-9 buah per bagan) sehingga jenis-jenis ikan dan non-ikan yang tertangkap adalah yang tertarik pada cahaya atau menurut Aodhya (1981) serta Subani dan Barus (1989) merupakan jenis-jenis yang mempunyai sifat fototaksis positif.

Bagan tancap biasanya dioperasikan sejak matahari terbenam atau dengan kata lain pada waktu hari gelap dan berhenti pada pagi hari (jam 06.00 pagi). Bagan tancap biasanya dapat beroperasi selama satu tahun penuh. Hasil tangkapan bagan tancap ini selain ikan teri juga jenis lain yang berukuran kecil. Adapun hasil tangkapan bagan tancap selama satu tahun disajikan pada Tabel 5.1.

Tabel 5.1 Jenis Ikan Teri dan Bulan Hasil Tangkapan Bagan Tancap

No.	Nama Daerah	Bulan Tangkapan Dengan Hasil		
		Banyak	Sedang	Sedikit
1.	Teri Hitam	7,8,9,10	2,3,4,5,6,11,12	1
2.	Teri Nasi	7,8,9,10	2,3,4,5,6,11,12	1
3.	Teri Jobo	7,8,9,10	2,3,4,5,6,11,12	1
4.	Teri Gepeng	7,8,9,10	2,3,4,5,6,11,12	1

Keterangan: 1-12 = bulan Januari-Desember

Sumber: Data Primer (2003)

Pada Tabel 5.1 terlihat bahwa teri yang tertangkap ada empat jenis, yaitu teri hitam, teri jobo, dan teri gepeng. Selain ikan teri, jenis lain yang ikut tertangkap adalah ikan japuh, tembang, pepetek, bentong, kembung, cumi-cumi, rajungan serta ikan karang, yaitu kuwe, ekor kuning dan kakap merah.

Produksi rata-rata hasil tangkapan ikan teri adalah sebanyak 20 kg atau biasa disebut dengan dua gendut dengan kisaran 0,5-3 gendut. Biasanya kalau hasil tangkapan teri hitam 1 kg maka untuk teri lainnya hanya sekitar 0,25 kg saja.

Hasil tangkapan bagan tancap umumnya dijual di TPI (Tempat Pelelangan Ikan) atau langsung dijual pada bakul. Hanya sekitar 10-30% dari hasil tangkapan bagan dijual pada nelayan pengasin.

5.3 Pembuatan Ikan Asin Teri

Pembuatan ikan asin (teri) pada daerah Karanghantu merupakan industri skala rumah tangga. Berdasarkan data dari Bagian Lingkungan Hidup Kabupaten Serang (2000), di daerah Karanghantu nelayan pembuat ikan asin ada 153 RT (Rumah Tangga) yang terdiri dari 33 RTP (Rumah Tangga Perikanan) dan 120 RTBP (Rumah Tangga Buruh Perikanan).

Bahan baku untuk pembuatan ikan asin teri adalah ikan teri yang langsung dibeli dari nelayan bagan tancap. Umumnya nelayan pengasin sudah mempunyai pemasok tetap. Harga beli ikan teri adalah Rp. 3000 per kg. Ikan teri yang menjadi bahan baku didominasi oleh teri hitam yang biasanya tercampur dengan species lain seperti ikan petek, ikan bentong, ikan kembung, ikan tembang dan ikan keteng dengan ukuran yang relatif sama dengan ikan teri, Khusus untuk ikan teri nasi, nelayan pengrajin tidak pernah melakukan pengasinan karena untuk teri nasi sudah ada penampung khusus.

5.3.1 Proses Pembuatan Ikan Asin Teri

Dalam pembuatan ikan asin teri, yang merupakan pekerjaan pokok adalah penggaraman dan pengeringan, meskipun demikian ada beberapa tahapan kegiatan yang sebetulnya dilakukan oleh nelayan Karanghantu, yaitu:

A. Pengsortiran (Pemilahan) Bahan Baku

Pada tahap ini, pekerjaan yang dilakukan sebetulnya bukan memilah ikan teri supaya seragam karena ukuran ikan teri relatif sudah seragam. Pada tahapan ini yang dilakukan adalah justru memilah ikan-ikan species lain yang ukurannya terlalu besar dibandingkan dengan ikan teri. Dalam sekali produksi rata-rata dilakukan untuk 33 kg bahan atau dalam satu bulan rata-rata bahan baku yang diperlukan sekitar satu ton atau 1000 kg.

B. Pembersihan

Pada tahap ini, pembersihan yang dilakukan adalah pencucian dengan menggunakan air asin sampai bersih, yang dilakukan pada bak-bak. Setelah bersih bahan baku ikan teri tersebut di masukan pada tempat yang disediakan yaitu berupa bak-bak semen yang lain.

C. Penggaraman

Penggaraman atau pemberian garam dilakukan seela tahap B selesai. Garam yang diberikan adalah garam murni yang biasanya kandungan NaCl nya tinggi (>90%). Perbandingan antara bahan baku ikan teri dengan garam adalah 10 : 3, jadi untuk 1000kg ikan teri garam yang dibutuhkan sekitar tiga kwintal atau 300kg.

D. Penjemuran (Pengerinan)

Ikan teri yang telah diproses dalam penggaraman, kemudian dicuci bersih dan langsung dijemur di atas para-para. Tempat penjemuran bebas dari naungan dengan tujuan agar sinar matahari dapat digunakan seluruhnya.

Para-para dibuat dari bambu yang telah dibelah-belah. Para-para ini umumnya mempunyai panjang sekitar empat meter, lebar tiga meter dan tingginya sekitar satu setengah meter.

Aktivitas penjemuran yang bertujuan untuk mengeringkan ikan ini harus dibarengi dengan proses pembalikan yang minimum dilakukan 2-3 kali setiap harinya. Sebelum ikan betul-betul kering, setiap sore ikan-ikan tersebut dimasukkan dalam tempat yang beratap dengan tujuan tidak tersiram air hujan. Lamanya penjemuran tergantung dari keadaan cuaca tetapi umumnya dibutuhkan waktu 3-5 hari. Untuk mengecek apakah ikan teri ini sudah betul-betul kering atau tidak, biasanya dipeang atau sedikit ditekan dengan tangan.

Pengerinan yang dilakukan oleh nelayan Karanghantu hanya dilakukan dengan memanfaatkan sinar matahari. Menurut Djarjah (1995) masalah utama dalam proses pengerinan ikan dengan cara penjemuran adalah sangat tergantung pada intensitas sinar matahari, Pengerinan dengan cara ini membutuhkan waktu yang lama pada musim hujan.

E. Pengemasan dan Pemasaran

Ikan teri yang sudah menjadi ikan asin tersebut kemudian dikemas dalam wadah yang betul-betul kering. Wadah yang digunakan adalah kotak kemasan yang terbuat dari kayu atau keranjang yang telah dilapisi kertas. Ikan asin teri ini biasanya dipasarkan tidak hanya di daerah Kabupaten Serang tetapi ke kota lain di Jawa Barat seperti Bandung dan juga Jakarta.

5.4 Kelayakan Usaha Secara Ekonomi

Untuk mengetahui apakah usaha pembuatan ikan asin teri ini layak atau tidak dilakukan, maka telah dilakukan analisis perhitungan ROI dan B/C rasio. Analisis usaha ini dibuat untuk per bulan.

I. Biaya Tetap (Investasi)

1. Pembuatan bak-bak semen/bangunan sederhana	Rp. 1.500.000
2. Pembuatan para-para	Rp. 100.000
3. Peralatan lain (cangkul, ember)	Rp. 20.000
4. Keranjang bambu	Rp. 17.000

Jumlah Investasi Rp. 1.637.000

Penyusutan investasi 20%/tahun (1,67% /bulan) = 1,67 x Rp. 1.637.000
= Rp. 27.337,90

II. Biaya Operasional

1. Ikan teri segar = 1000kg x Rp. 3.000	Rp. 3.000.000
2. Garam = 300kg x Rp. 4000	Rp. 1.200.000
3. Kotak bambu = 320 x Rp. 200	Rp. 64.000
4. Paku 1 ons x Rp. 10.000/kg	Rp. 1.000
5. Tenaga kerja 4 x Rp. 15.000	Rp. 60.000

Jumlah Rp. 4.325.000

III. Modal Usaha = Rp. 4.325.000 + Rp. 1.637.000 = Rp. 5.962.000

IV. Penjualan = 700kg x Rp. 9.000 = Rp. 6.300.000

V. Laba Usaha = Rp. 6.300.000 – Rp. 4.352.337,90 = Rp. 1.947.662,10

5.4.1 Perhitungan ROI

$$\text{ROI} = \frac{\text{Rp. 1.947.662,10}}{\text{Rp. 5.962.000}} = 0,33 \text{ atau } 33\%$$

Angka tersebut berarti bahwa dari Rp. 100,00 modal yang diinvestasikan akan menghasilkan keuntungan sebesar Rp. 33,00.

5.4.2 Perhitungan B/C Rasio

$$\text{B/C} = \frac{\text{Rp. 6.300.000}}{\text{Rp. 5.962.000}} = 1,057$$

Nilai tersebut berarti dengan modal Rp. 5.962.000,00 diperoleh hasil penjualan sebesar 1,057 kali.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Pengasinan ikan teri di daerah Karanghantu dilakukan secara tradisional, dengan proses tahapan sebagai berikut: pemilahan – pembersihan - penggaraman (dengan perbandingan ikan teri : garam = 10 : 3) – penjemuran,
2. Usaha pengasinan ikan teri ini masih berlaku skala usaha rumah tangga dengan jumlah pengrajin sekitar 33 RTP di dominasi oleh nelayan Bugis yang bahan bakunya berasal dari nelayan bagan tancap
3. Dari hasil analisis ekonomi yang telah dilakukan diperoleh nilai B/C rasio sebesar 1,057 artinya usaha ini layak untuk dikembangkan. Hasil analisis ROI menggambarkan bahwa dengan modal Rp. 100,00 akan diperoleh keuntungan sebesar Rp. 33,00.

6.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan disarankan untuk:

1. Perlu dilakukan penelitian mengenai kualitas ikan asin teri yang dihasilkan sehingga dapat bersaing dengan produk asin teri dari daerah lain bahkan di pasar global.
2. Perlu dikembangkan usaha pengasinan ikan teri ini dari skala rumah tangga menjadi skala usaha yang lebih besar.

DAFTAR PUSTAKA

- Aodhyoa, A.U. 1981. *Metode Penangkapan Ikan*. Yayasan Dewi Sri. Bogor. 97 hlm.
- Balitbang Perikanan. 1994. Pedoman Teknis Perencanaan Pemanfaatan dan Pengelolaan Sumberdaya Ikan Pelagis Kecil dan Perikanannya. *Seri Pengembangan Hasil Penelitian Perikanan*. No. PHP/KAN/PT.27/1994. 109 hlm.
- Csirke, J. 1988. Small Shoalading Fish Stocks. In J.A Gulland, ed. *Fish Population Dyamic*, 2nd John Willy and Sons, Chechester. 271-302.
- De Bruin, G.H.P., B.C. Russel, and A. Bogusch. 1994. The Marine Fishery Resources of Sri Lanka. *FAO Species Identification Field Guide for Fishery Purpose*. Rome. M-43. ISBN 92-5-103293, 400 pp.
- Dinas Perikanan Daerah Tk.I Jawa Barat dan Institut Pertanian Bogor. 1999. *Studi Komoditas Unggulab Perikanan Laut Propinsi Jawa Barat*.
- Dinas Perikanan Kabupaten Serang. 1999. *Laporan Tahunan 1999*. Dinas Perikanan Kabupaten Serang. Pemerintah Daerah Serang.
- Djarajah, A.B. 1995. *Ikan Asin*. Penerbit Kanisius, Yogyakarta ISBN 979-497-496-X. 56 hlm.
- Huss H.H. 1994. Assurance aof Sea Food Quality. *FAO Fisheries Technical Paper*. 334. Rome. M-40 ISBN 92-5-103446-X, 169 pp.
- 1995. Quality and Quality changes in Fresh Fish. *FAO Fisheries Technical Paper*. 338. Rome. M-47 ISBN 92-5-103507-5, 195 pp.
- Keenleyside, M.H.A. 1979. Zoophysiology. Volume 11: *Diversity and Adaptation in Fish Behaviour*. ISBN 3-540-09587-X Springer-Verlag Berlin Heidelberg. New York 208 pp.
- Merta, I.G.S. 1992. Dinamika Populasi Ikan Lemuru, *Sardinella lemuru* Bleeker 1853. (PiscesL Clupeidae) di Perairan Selat Bali dan Aternatif Pengelolaannya. Disertasi Program Pascasarjana, IPB, Bogor. 201. hlm.
- Rahardi, F, R. Kristiawati dan Nazaruddin. 1999. *Agribisnis Perikanan*. PT. Penebar Swadaya, Bogor. 63 hlm.
- Santoso, H.B. 1998. *Ikan Asin*. Penerbit Kanisius Yogyakarta. ISBN 979-672-262-3. 30 hlm.
- Subani, W, dan H.R. Barus. 1989. Alat Penangkapan Ikan dan Udang Laut di Indonesia. *Jurnal Penelitian Perikanan Laut. Edisi Khusus*. ISSN 0261-7727. 248 hlm.
- Young, J.Z. 1962. *The Life of Vertebrates*. Second eds. Oxford University Press. New York and Oxford. 820 pp.
- Wootton, R.J. 1992. *Fish Ecology*. Blackie and Son Ltd. Glasgow and London. 212pp.

Lampiran 1. Koordinator Peneliti.

CURRICULUM VITAE

Nama Lengkap : Hj. Teti Resmiati, Ir.
Tanggal lahir : 4 Juli 1952
Alamat Rumah : Jl. Merkuri Utara X No.1. Bandung, Telp. 7561719
Pekerjaan : Staf Pengajar, Jurusan Perikanan, Fakultas Pertanian Unpad
Alamat Kantor : Jl, Raya Jatinangor-Ujung Berung, Bandung 40600.
Telp. 7797763
Pendidikan : Sarjana Perikanan, Fakultas Pertanian Unpad (lulus tahun 1979)

Penelitian antara lain:

1. Pengaruh pengemasan terhadap ikan mas yang dipepes (1991)
2. Pengaruh berbagai kandungan eceng gondok terhadap pertumbuhan dan koefisien nilai nutrisi Nila Merah (1992)
3. Beberapa aspek biologi ikan Betutu di perairan Waduk Saguling (1993)
4. Alternatif budidaya bivalvia ekonomi penting di pantai Batukaras Kabupaten Ciamis (1997)
5. Analisa isi lambung tiam *Crassostrea* sp. dari perairan pantai Batukaras Ciamis (2000)
6. Komposisi Jenis alat tangkap yang beroperasi di perairan Teluk Banten, Serang (2002)

Pengabdian Pada Masyarakat: sebagai pembimbing/pembina dalam:

1. Kuliah Kerja Nyata Mahasiswa Unpad dari tahun 1991-sekarang
2. Penanganan pasca panen perikanan di Kecamatan Cililin (1989)
3. Penyuluhan pasca panen di desa Cijambe, Kecamatan Paseh (1993)
4. Meningkatkan ketrampilan ibu Rumah tangga dalam menunjang pendapatan keluarga melalui penganekaragaman pangan, di desa Cileles, Kecamatan Cikeruh (1994)
5. Meningkatkan ketrampilan petani mina padi di desa Pagaden, Kecamatan Cianju Selatan (1994)
6. Pembinaan Kelompok Pengrajin Makanan jajanan di sekitar kampus Unpad, Unisba, dan perkantoran (1995)

Bandung, November 2003

Teti Resmiati

Lampiran 2. Anggota (Ahli Ekologi Perairan)

CURRICULUM VITAE

Nama Lengkap : Skalalis Diana, Dra. MSi
Alamat Rumah : Jl. PLN Ciateul II No.1. Bandung, Telp. 5209488
Pekerjaan : Staf Pengajar, Jurusan Perikanan, Fakultas Pertanian Unpad
Alamat Kantor : Jl. Raya Jatinangor-Ujung Berung, Bandung 40600.
Telp. 7797763
Pendidikan : - Sarjana Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Unpad (lulus tahun 1986)
- Magister Sains: Pengelolaan Sumberdaya Alam Hayati Tropika dan
Lingkungan Hidup, ITB (lulus tahun 2001)

Penelitian/Publikasi, antara lain:

1. Kualitas air pada kolam-kolam air deras di sepanjang sungai Cileleuy, Kabupaten Subang (1982)
2. Biological Analysis of Gempol-Malang Toll Road Project (1991)
3. Struktur Vegetasi Hutan Mangrove di perairan Paiton Jawa Timur (1993)
4. Seawaters quality of coral reef ecosystem at Paiton waters for unit 7 & 8 (1995)
5. Studi biologi ikan betutu (*Oxyeleotris marmorata* Blkr) di Waduk Cirata (1997)
6. Oogenesis dan spermatogenesis pada ikan tagih (*Mystus nemurus*) (1978)
7. Studi histologi gonad ikan betutu (*Oxyeleotris marmorata* Blkr) (1998)
8. Pengaruh jenis pakan dan padat penebaran terhadap kelangsungan hidup dan pertumbuhan benih ikan betutu (*Oxyeleotris marmorata* Blkr) (1999)
9. Kondisi beberapa parameter fisik kimiawi serta komunitas plankton di perairan Batukaras, Ciamis (2000-2001)
10. Analisa isi lambung tiram *Crassostrea* sp. dari perairan Batukaras, Ciamis (1999-2000)
11. Inventarisasi jenis-jenis ikan hias laut yang ditangkap oleh nelayan Karanghantu (2002)
12. Komposisi Jenis alat tangkap yang beroperasi di perairan Teluk Banten, Serang (2002)
13. Budidaya makroalga jenis *Kappaphycus alvarezii* di perairan Pulau Panjang serta analisis ekonominya (2002)

Bandung, November 2003

Skalalis Diana.

Lampiran 3. Anggota (Ahli Biologi Organisme Air)

CURRICULUM VITAE

Nama Lengkap : Sri Astuty, Dra. MSc
Alamat Rumah : Jl. Garu no.9 KIARACONDONG. Bandung, Telp. 7206011
Pekerjaan : Staf Pengajar, Jurusan Perikanan, Fakultas Pertanian Unpad
Alamat Kantor : Jl, Raya Jatinangor-Ujung Berung, Bandung 40600.
Telp. 7797763
Pendidikan : - Sarjana Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Unpad (lulus tahun 1987)
- Master of Science : Ecotoxicology of Natural Populations University
of Reading, United Kingdom (lulus tahun 1995)

Penelitian/Publikasi, antara lain:

1. Perikanan & Akuakultur untuk pemukiman kembali penduduk yang terkena proyek PLTA Saguling dan Cirata (1987-1989)
2. Integrated system for environmental management in Sagulins-Cirata resevoir region, (artikel dalam ICLARM Tech. Rep.23, 1990)
3. Pembangunan terlanjutkan Jawa Barat (1990-1991)
4. Sistem terpadu dalam pengelolaan lingkungan waduk/situ Saguling-Cirata (Makalah Temu Karya Ilmiah di Bogor (1992).
5. Penyusunan evaluasi program Pelita V dan Usulan program Pelita VI bidang Pengendalian pencemaran (1993)
6. Ujicoba pengelolaan sludge dengan solidifikasi (1993)
7. Acetylcholinesterase inhibition by malathion in *Gammarus pulex* Development of Biomarker Assay (Thesis S2, University of Reading UK-1995)
8. Penanganan sampah rumah tangga melalui budidaya cacing tanah: Langkah awal mendayagunakan sampah kota (1996)
9. Studi biologi ikan betutu (*Oxyeleotris marmorata* Blkr) di Waduk Cirata (1997)
10. Pengaruh jenis pakan dan padat penebaran terhadap kelangsungan hidup dan pertumbuhan benih ikan betutu (*Oxyeleotris marmorata* Blkr) (1999)
11. Kondisi beberapa parameter fisik kimiawi serta komunitas plankton di perairan Batukaras, Ciamis (2000-2001)
12. Analisa isi lambung tiram *Crassostrea* sp. dari perairan Batukaras, Ciamis (1999-2000)
13. Inventarisasi jenis-jenis ikan hias laut yang ditangkap oleh nelayan Karanghantu (2002)
14. Komposisi Jenis alat tangkap yang beroperasi di perairan Teluk Banten, Serang (2002)
15. Budidaya makroalga jenis *Kappaphycus alvarezii* di perairan Pulau Panjang serta analisis ekonominya (2002)

Bandung, November 2003

Sri Astuty