

TESIS

ANALISIS PROSPEK PENGEMBANGAN AGRIBISNIS PENGASAPAN IKAN TERHADAP PENINGKATAN PENDAPATAN NELAYAN

*(Studi Kasus Nelayan Di Distrik Jayapura Selatan
Kota Jayapura Provinsi Papua)*

Disusun dan diajukan Oleh

MUHAMMAD KILAT
Nomor Pokok P1001205521

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Tesis
Pada tanggal 28 Januari 2009
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Menyetujui :
Komisi Penasehat

Prof. Dr. Karel Sesa, M.Si
Ketua

Ketua Program Studi
Agribisnis

Prof. Dr. Ir. M. Natsir Nessa, MS.
Anggota

Direktur Program Pascasarjana
Universitas Hasanuddin

Dr. Ir. Rahim Darma, MS

Prof. Dr. dr. Razak Thaha, M.Sc

PRAKATA

Dengan Menyebut nama Allah Yang Maha Pemurah lagi Maha Penyayang

Segala puji kehadiran Allah SWT penulis panjatkan dengan penuh kesadaran bersyukur karena atas kehendak-Nya jualan tesis ini dapat rampung untuk menyempurnakan persyaratan mencapai derajat Magister Sains Agribisnis pada Program Pascasarjana (PPs) Universitas Hasanuddin.

Sebagai ungkapan syukur, penulis mempersembahkan tesis ini kepada Ayah dan Ibu tercinta karena atas didikan serta doa restu yang tulus dan ikhlas mereka dalam membesarkan penulis, sehingga penulis dapat mengikuti dan menyelesaikan pendidikan pada Pascasarja Universitas Hasanuddin. Sebagai tanda suka cita, penulis juga ingin mempersembahkan tesis ini kepada isteri terkasih Hajja Siti Aisyah dan ananda tersayang Fajar, Mega dan Badrun yang tidak pernah bosan memberikan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan studi.

Berbagai hambatan penulis hadapi untuk bisa memberikan yang terbaik dalam penulisan tesis ini, namun berkat bantuan semua pihak maka tesis ini bisa selesai tepat pada waktunya. Untuk itu penulis menyampaikan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada Bapak Prof. Dr. Karel Sesa, M.Si dan Bapak Prof. Dr. M. Natsir Nessa, M.S sebagai Ketua dan Anggota Komisi Penasehat atas bantuan dan bimbingan yang diberikan kepada penulis. Ucapan terima kasih yang istimewa penulis sampaikan kepada Bapak Dr. Ir. H. Rahim Darma, M.S yang telah banyak

memberikan dorongan dan bantuan moril kepada penulis dalam menyelesaikan studi pendidikan magister ini.

Penulis berhutang jasa kepada seluruh dosen PPs, staf tata usaha khususnya Program Studi Agribisnis, oleh karenanya, penulis haturkan terimakasih dan iringan doa semoga Tuhan Yang Maha Esa senantiasa melimpahkan rahmat dan karunia-Nya.

Penghargaan sedalam relung jiwa dan setulus nurani penulis haturkan kepada keluarga besar nelayan Distrik Jayapura Selatan atas ruang waktu yang terbuka untuk meneliti. Penghargaan yang sama kepada seluruh aparatur Pemerintah Kota Jayapura atas jalinan kerjasamanya.

Penulis berterima kasih juga kepada seluruh keluarga dan handai taulan atas segala maujud bantuannya dan seluruh mahasiswa PPs Agribisnis angkatan I atas keakraban rasa yang terpancarkan sepanjang waktu, penulis juga berterima kasih kepada pihak yang tidak tercantum namun banyak membantu penulis dalam merampungkan tesis ini.

Karya ini lahir dari seorang manusia biasa tentunya tidak ada gading yang tak retak, sehingga kekurangan dan kelemahan melekat pada tesis ini. Meskipun demikian, lembaran pengantar ini akan penulis tutup dengan setitik harapan semoga dengan segala kelebihan dan kekurangan tesis ini dapat bermanfaat dimasa yang akan datang. Amin.

Makassar, Januari 2009

Penulis

ABSTRAK

MUHAMMAD KILAT, *Analisis Prospek Pengembangan Agribisnis Pengasapan Ikan Di Kota Jayapura Provinsi Papua*
(dibimbing oleh KAREL SESA dan M. NATSIR NESSA).

Penelitian dilatarbelakangi oleh rendahnya pendapatan nelayan tradisional sehingga perlu pemberdayaan melalui pengembangan usaha pengasapan ikan yang berorientasi agribisnis.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui (1) pengadaan dan potensi bahan baku, (2) sistem pengolahan, (3) saluran, margin, dan efisiensi pemasaran, (4) pendapatan, dan (5) faktor internal dan eksternal yang berpengaruh terhadap pengembangan usaha.

Penelitian dilaksanakan di Distrik Jayapura Selatan Kota Jayapura. Penentuan lokasi dilakukan secara sengaja dan pemilihan responden dilakukan dengan metode sensus. Data diambil juga dari instansi pemerintah dan sumber kepustakaan. Data dianalisis dengan analisis deskriptif, trend linier, margin dan efisiensi pemasaran, pendapatan, R/C Ratio dan analisis SWOT.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) pengadaan bahan baku (ikan cakalang) tersedia 3.127,1 ton per tahun dan potensi bahan baku tersebut diproyeksikan akan meningkat 2,61 ton per tahun dan yang diolah baru 56,7 ton (0,61%), (2) sistem pengolahan menggunakan teknologi yang sederhana. (3) pemasaran produk melalui 3 saluran, yaitu : Produsen-konsumen, Produsen-Pengumpul-pengecer-konsumen, dan produsen-pengecer-konsumen. Margin dan efisiensi pemasaran pada saluran 1 adalah Rp. 1.000,- (3,22%), saluran 2 Rp. 2.000,- (4,27%), dan saluran 3 Rp. 2.500,- (4,67%), (3) pendapatan bersih yang diperoleh responden Rp. 5.191,- per ekor ikan asap dengan R/C 1,22, dan (4) faktor internal dan eksternal yang berpengaruh dalam pengembangan usaha ikan asap adalah umur responden, pendidikan, pengalaman usaha, modal, pengolahan, ketersediaan bahan baku, tenaga kerja, kebijakan pemerintah, pesain dan pemasaran. Dengan demikian usaha pengasapan ikan di Kota Jayapura memiliki prospek untuk dikembangkan sebagai usaha agribisnis untuk meningkatkan pendapatan nelayan.

ABSTRACT

MUHAMMAD KILAT, *The Development Prospects of Fish Smoking Agribusiness to Increase the Fishermen's Income. (A Case Study on Fisher's Traditional in Sub-District Regency)* (Supervised by And).

The low income of the

DAFTAR ISI

	Halaman
PRAKATA.....	iv
ABSTRAK.....	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Kegunaan Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Konsep Usaha Kecil Perikanan dan Prospek Pengembangannya.....	5
B. Konsep Sistem Agribisnis.....	7
C. Pengasapan ikan.....	12
D. Konsep Pendapatan.....	18
E. Konsep Pemasaran.....	22
F. Kerangka Pikir.....	29
BAB III METODE PENELITIAN.....	35
A. Lokasi Penelitian.....	35
B. Jenis dan Sumber Data.....	35
C. Populasi dan Sample.....	36
D. Analisa Data.....	37
E. Defenisi Operasional.....	39

BAB IV. GAMBARAN UMUM.....	42
1. Keadaan geografis dan luas wilayah.....	42
2. Topografi dan iklim.....	44
3. Kondisi demografi	46
4. Potensi dan strategi pembangunan perikanan.....	47
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	53
A. Karakteristik Responden	53
1. Umur	53
2. Pendidikan.....	54
3. Pengalaman usaha.....	55
4. Jumlah anggota keluarga.....	57
B. Agribisnis Pengasapan Ikan	59
1. Pengadaan dan potensi bahan baku	62
2. Pengolahan ikan asap	65
3. Pemasaran.....	68
4. Institusi penunjang	73
C. Analisa Pendapatan	75
D. Analisa swot	80
1. Analisa lingkungan internal	80
2. Analisa lingkungan eksternal	84
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	90
A. Kesimpulan.....	90
B. Saran.....	91
DAFTAR PUSTAKA.....	92
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Nomor :	Halaman
1. Luas Perkiraan Kota Jayapura menurut Distrik di Kota Jayapura Tahun 2007	43
2. Rata-rata curah hujan dan hari hujan di Kota Jayapura Tahun 2007	45
3. Kepadatan penduduk Kota Jayapura menurut Distrik Tahun 2007	46
4. Jumlah penduduk di distrik Jayapura Selatan dirinci menurut kelompok umur tahun 2007	47
5. Produksi Perikanan laut dan nilai produksi menurut jenis ikan di Kota Jayapura tahun 2007	49
6. Jenis, jumlah dan produksi alat tangkap di Kota Jayapura tahun 2007	51
7. Industri kecil sektor perikanan menurut bidang usaha di Kota Jayapura tahun 2007	52
8. Produksi ikan cakalang di Kota Jayapura Tahun 2003 - 2007	63
9. Proyeksi Produksi ikan cakalang di Kota Jayapura tahun 2007 – 2011	64
10. Jenis biaya penerimaan, pendapatan dan R/C Ratio usaha pengasapan ikan nelayan responden tahun 2008	78
11. Matriks SWOT dan strategi pengembangan usaha pengasapan ikan di Kota Jayapura	89

DAFTAR GAMBAR

Nomor :	Halaman
1. Lingkungan agribisnis dan keterkaitan antara subsistem dalam sistim agribisnis	8
2. Skema prosedur pengasapan ikan	18
3. Saluran distribusi untuk barang komsumsi	27
4. Distribusi nelayan responden menurut kelompok umur	54
5. Distribusi nelayan responden menurut tingkat pendidikan	55
6. Distribusi nelayan responden menurut pengalaman usaha	56
7. Distribusi jumlah tanggungan nelayan responden dan jumlah yang masuk tenaga kerja produktif	58
8. Skema saluran pendistribusian ikan asap di Distrik Jayapura Selatan Kota Jayapura	69

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor :	Halaman
1. Data identitas nelayan responden di Distrik Jayapura Selatan Kota Jayapura, 2008	94
2. Diagram plot data produksi ikan cakalang di Kota Jayapura tahun 2003 – 2007	95
3. Hasil analisa trend data produksi ikan cakalang di Kota Jayapura, 2003 – 2007	96
4. Rekapitulasi jumlah dan nilai bahan baku responden pengasapan ikan dalam 1 bulan di Distrik Jayapura Selatan Kota Jayapura, 2008	97
5. Rekapitulasi biaya pengolahanh ikan asap nelayan responden di Distrik Jayapura Selatan Kota Jayapura, 2008	98
6. Rekapitulasi biaya pengolahan ikan asap responden per bulan di Distrik Jayapura Selatan Kota Jayapura, 2008	99
7. Rekapitulasi produksi, penerimaan, biaya dan pendapatan nelayan responden pengasap ikan dalam 1 bulan di Distrik Jayapura Selatan Kota Jayapura, 2008	100
8. Rincian rata-rata biaya responden per ekor ikan asap di Distrik Jayapura Selatan Kota Jayapura, 2008	101
9. Margin dan efisiensi pemasaran pada setiap saluran distribusi ikan asap di Kota Jayapura	102
10. Rekapitulasi pembelian responden pedagang perantara di Distrik Jayapura Selatan Kota Jayapura, 2008	103
11. Daftar Pertanyaan pengumpulan data primer	104

DAFTAR LAMPIRAN

nomor	Halaman
1. Peta lokasi penelitian	110
2.	

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Provinsi Papua merupakan salah satu provinsi di Kawasan Timur Indonesia yang memiliki letak geografis yang sangat strategis sebagai daerah potensial produksi perikanan. Pada tahun 2007 total produksi sektor perikanan di Provinsi Papua sebesar 225.200 ton dengan perincian perikanan laut sebesar 218.324,2 ton dan perikanan darat 6.875,8 ton. Dari total produksi perikanan laut tersebut, jumlah pengolahan dengan pembekuan sebesar 49.516,2 ton (22,68%), pengawetan sebesar 2.223,5 ton (1,08%), konsumsi segar 165.992,5 ton (76,00%) dan pengasapan 543,6 ton (0,24%) (Anonim, 2007).

Salah satu wilayah di Provinsi Papua yang memiliki produksi perikanan laut yang cukup besar adalah Kota Jayapura. Pada tahun 2007, total produksi perikanan di Kota Jayapura sebesar 9.313,8 ton dengan perincian perikanan laut sebesar 9.252,8 ton (terbesar ke-4 Provinsi Papua) dan perikanan darat 61,5 ton. Total produksi perikanan laut tersebut sebagian besar dikonsumsi segar yakni 7.484,1 ton (80,88%), pengolahan dengan pengawetan 336,5 Ton (3,63 %), pengasapan 56,7 ton (0,61 %) dan Pembekuan 1.375,5 Ton (14,86 %) (Anonim, 2007).

Pemanfaatan potensi tersebut diatas walaupun telah mengalami

peningkatan pada beberapa aspek, namun secara signifikan belum dapat memberi kekuatan dan peran yang lebih kuat terhadap pertumbuhan perekonomian dan peningkatan pendapatan masyarakat khususnya nelayan tradisional.

Untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat nelayan tradisional, maka pembangunan perikanan harus memanfaatkan keunggulan komparatif sumberdaya domestik (*domestic resource based*) secara utuh dan menyeluruh melalui pendekatan sistem agribisnis (Saragih, 1998). Pemberdayaan masyarakat nelayan tradisional melalui paradigma pembangunan perikanan yang berorientasi agribisnis sangat erat kaitannya dengan upaya penumbuhkembangan usaha produktif di tingkat rumah tangga yang dapat menghasilkan nilai tambah bagi nelayan dan keluarganya.

Dalam konteks itulah alternatif usaha yang strategis untuk meningkatkan pendapatan masyarakat nelayan tradisional adalah diversifikasi produk melalui kegiatan pengolahan. Pengolahan hasil perikanan yang dapat dilakukan adalah dengan cara pengasapan ikan (*fish smoking*). Usaha pengasapan ikan di Kota Jayapura belum banyak dilakukan oleh masyarakat dan pada umumnya skala usahanya secara perorangan di tingkat rumah tangga (*home industry*).

Mengacu pada gambaran tersebut, maka pendekatan sistem agribisnis adalah sesuatu yang realistis dan menjadi sangat relevan sebagai salah satu pilihan usaha dalam memecahkan permasalahan rendahnya pendapatan

masyarakat nelayan tradisional. Pada konteks dan prespektif ini pulalah yang menarik perhatian penulis untuk melakukan penelitian yang berkaitan dengan upaya pemberdayaan nelayan tradisional untuk meningkatkan pendapatannya melalui pengembangan agribisnis usaha pengasapan ikan dengan judul Analisis Prospek Pengembangan Agribisnis Pengasapan Ikan di Kota Jayapura Provinsi Papua.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan deskripsi pada latar belakang tersebut, maka masalah pokok dalam penelitian ini adalah : "Bagaimana meningkatkan pendapatan masyarakat nelayan tradisional di Kota Jayapura melalui usaha pengasapan ikan yang berorientasi agribisnis".

Untuk menghindari terjadinya kesalahan interpretasi, maka rumusan masalah dijabarkan dalam bentuk pertanyaan penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimana pengadaan dan potensi bahan baku pengasapan ikan ?
2. Bagaimana sistem pengolahan ikan asap ?
3. Bagaimana saluran, distribusi, margin, dan efisiensi pemasaran ikan asap ?
4. Apakah usaha pengasapan ikan dapat memberikan tambahan pendapatan ?
5. Faktor internal dan eksternal apa saja yang berpengaruh terhadap pengembangan usaha pengasapan ikan ?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian adalah untuk :

1. Menganalisa dan mengukur pengadaan dan potensi bahan baku pengasapan ikan.
2. Menganalisa dan mengukur sistem pengolahan ikan asap.
3. Menganalisa dan mengukur saluran, distribusi, margin dan efisiensi pemasaran ikan asap.
4. Menganalisa dan mengukur pendapatan yang diperoleh dari usaha pengasapan ikan.
5. Menganalisa dan mengukur faktor internal dan eksternal yang berpengaruh terhadap pengembangan usaha pengasapan ikan.

D. Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian diharapkan menjadi salah satu bahan informasi bagi:

1. Pemerintah daerah dalam merumuskan kebijakan pembangunan perikanan, khususnya program pengembangan usaha pengasapan ikan.
2. Pengusaha dan masyarakat nelayan dalam upaya mengembangkan usaha pengasapan ikan.
3. Lembaga pembiayaan dalam penilaian pengajuan kredit dalam bidang usaha pengasapan ikan.
4. Peneliti-peneliti dan organisasi masyarakat yang lain untuk dijadikan sebagai referensi pembanding dalam pengembangan ilmu pengetahuan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Usaha Kecil Perikanan dan Prospek Pengembangannya

Haeruman, dkk. (2001) mendefinisikan industri kecil sebagai badan usaha yang menjalankan proses produksi untuk menghasilkan barang dan jasa dalam skala kecil. Apabila dilihat dari sifat dan bentuknya, maka industri kecil bercirikan ; (1) berbasis pada sumberdaya lokal sehingga dapat memanfaatkan potensi secara maksimal dan memperkuat kemandirian. (2) dimiliki dan dilaksanakan oleh masyarakat lokal sehingga mampu mengembangkan sumberdaya manusia, (3) menerapkan teknologi lokal (*indigenous technology*) sehingga dapat dilaksanakan dan dikembangkan oleh tenaga lokal, dan (4) tersebar dalam jumlah yang banyak sehingga merupakan alat pemerataan pembangunan yang efektif..

Saragih (1998) menjelaskan bahwa peluang usaha dan pemasaran produk agribisnis dapat dilihat pada dua sisi, yaitu dari sisi permintaan (*demand side*) dan sisi penawaran (*supply side*). Dari sisi permintaan, pasar produksi-produksi agribisnis dimasa mendatang akan sangat besar, baik pasar dalam negeri maupun luar negeri. Meningkatnya jumlah penduduk dan meningkatnya pendapatan per kapita penduduk akan menjadi faktor-faktor penyebab meningkatnya permintaan produksi agribisnis. Sedangkan dari sisi penawaran, tersedianya lahan dan tenaga kerja yang cukup besar,

tersedianya sumberdaya yang sangat potensial seperti perairan dan kelautan, perkebunan dan industri penggolongan hasil pertanian akan memberi peluang dalam memanfaatkan peningkatan pasar.

Joewono (2001) menyatakan bahwa industri, khususnya industri kecil dalam konteks masa kini tidak perlu memaksakan produksi barang yang sama secara massal. Ketika konsumen sudah semakin *demanding*, industri harus bisa didesain dan menyesuaikan tuntutan *customization* konsumen. Industri zaman sekarang harus sanggup menyediakan beragam produk sesuai permintaan kelompok kecil bahkan masing-masing konsumen. Upaya pengembangan bisnis industri kecil menurut Wheelen dan Hunger (1986) pada awalnya ditentukan oleh kemampuan untuk mengidentifikasi/mendiagnosis faktor internal (kekuatan kelemahan) dan faktor eksternal (peluang ancaman). Hasil identifikasi ini kemudian digunakan sebagai landasan untuk memformulasikan kegiatan dan untuk menentukan standar keberhasilan usaha. Teknik identifikasi ini disebut analisis SWOT (*strengths, Weakness, Opportunities, Threats*). Analisis SWOT didasarkan pada logika yang dapat memaksimalkan kekuatan dan peluang namun secara bersamaan dapat meminimalkan kelemahan dan ancaman (Rangkuti, 1998).

Salusu (1996) menambahkan bahwa analisis SWOT sering dipakai untuk merumuskan keputusan strategi dengan cara mengidentifikasi dan menganalisis secara tepat faktor-faktor lingkungan (internal/eksternal). Lingkungan internal mencakup kekuatan yaitu kemampuan internal yang

memungkinkan suatu usaha mencapai sasarannya, dan kelemahan yakni ketidak mampuan internal yang mengakibatkan usaha tidak mencapai sasarannya. Sedangkan lingkungan eksternal terdiri dari dua faktor strategik yaitu peluang yang diartikan sebagai faktor eksternal yang membantu organisasi mencapai sasaran, dan hambatan yang diartikan sebagai faktor eksternal yang menyebabkan organisasi tidak dapat mencapai sasarannya.

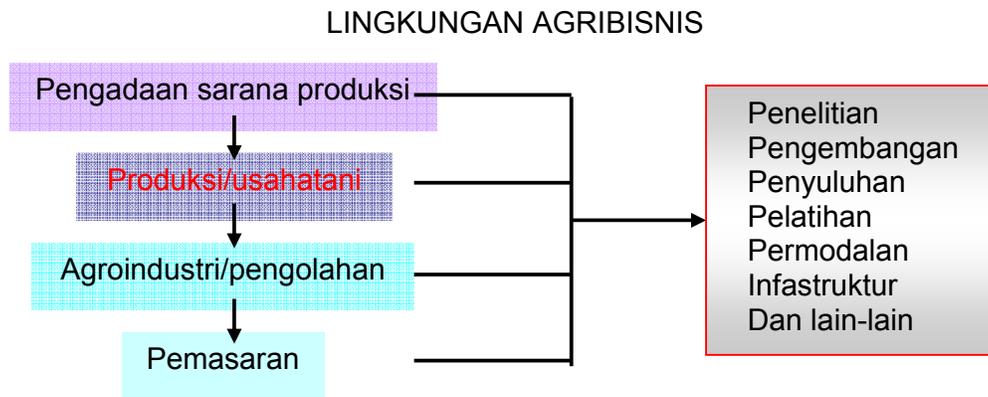
B. Konsep Sistem Agribisnis

Sistem agribisnis adalah suatu sistem kegiatan yang meliputi seluruh kegiatan penyediaan sektor bahan masukan (*input*), usahatani (*farm*), dan sektor keluaran (*output*), serta penanganan, pemrosesan, penyebaran, penjualan secara borongan dan penjualan eceran produk pertanian kepada konsumen akhir (Downey and Erickson, 1992).

Pembangunan sektor perikanan dengan pendekatan sistem agribisnis adalah membangun dan mengembangkan subsistem industri hulu perikanan (*up-stream agribusiness*) meliputi : pembenihan, industri peralatan budidaya atau penangkapan ikan dan industri pakan, subsistem budidaya atau penangkapan ikan dan penanganan pascapanen dan pasca penangkapan (*on-farm agribusiness*), subsistem industri hilir (*down-stream agribusiness*) meliputi : pengolahan (agroindustri) dan pemasaran, dan subsistem jasa penunjang (*supporting institution*) meliputi : perbankan, transportasi, penelitian dan pengembangan, kebijakan pemerintah, penyuluhan dan konsultan, dan lain-lain (Saragih, 2001).

Dahuri (2001^a) menyatakan bahwa pembangunan perikanan harus dilaksanakan dengan pendekatan sistem agribisnis secara terpadu dan holistik yang meliputi lima sub sistem utama, yaitu : (1) sumberdaya ikan dan habitat/lingkungan, (2) produksi, (3) pengolahan (agroindustri), (4) pemasaran termasuk konsumennya, dan (5) subsistem pendukung, yaitu prasarana dan sarana, keuangan, hukum dan kelembagaan, sumberdaya manusia dan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Interaksi antara subsistem dalam sistem agribisnis sangat dipengaruhi oleh faktor lingkungan dengan muatan-muatan spesifik, baik secara lokal, regional, nasional maupun global. Secara sistematis, sistem agribisnis dapat dilihat pada gambar 1 berikut (Anonim,1994) :



Gambar 1. Lingkungan agribisnis dan keterkaitan antara subsistem dalam sistem agribisnis (Anonim, 1994)

Adjid (1994) menjelaskan bahwa strategi pembangunan perikanan harus agribisnis yang berdasarkan pada : (1) wawasan produksi, yaitu peningkatan

produksi disesuaikan dengan peluang pasar, memenuhi konsumsi dalam negeri, ekspor, dan bahan baku industri, (2) wawasan ekonomi, yaitu peningkatan kesejahteraan ekonomi para petani/nelayan dan masyarakat pada umumnya, (3) wawasan keterpaduan dan saling keterkaitan, yaitu keterpaduan dan keterkaitan subsektor baik komoditas, usahatani maupun wilayah, dan (4) wawasan lingkungan, yaitu pembangunan harus memperhatikan kondisi dan potensi sumberdaya alam untuk menunjang pembangunan perikanan yang berkelanjutan (*sustainable fisheries*).

Selanjutnya dikemukakan bahwa strategi pembangunan perikanan yang berwawasan agribisnis merupakan upaya sistematis yang dipandang ampuh dalam mencapai beberapa tujuan ganda, antara lain : (1) menarik dan mendorong sektor perikanan, (2) menciptakan struktur perekonomian yang tangguh, efisien, dan fleksibel, (3) menciptakan nilai tambah, (4) meningkatkan penerimaan devisa, (5) menciptakan lapangan kerja, dan (6) memperbaiki pembagian pendapatan.

Nilai tambah komersial yang maksimal menurut Adjid (1998) dapat dirancang secara rasional melalui organisasi pertanian yang bersistem agribisnis. Untuk itu maka pada sistem agribisnis, proses transformasi material yang diselenggarakan tidak terbatas kepada budidaya proses biologik, tetapi juga proses prausahatani, pascapanen, pengolahan, dan pemasaran yang secara struktural diperlukan untuk memperkuat posisi tawar (*bargaining position*) dalam interaksi dengan mitra transaksi di pasar.

Pembangunan pertanian termasuk perikanan selama ini terlampau berorientasi kepada usahatani dengan sasaran utama peningkatan produksi dan kurang mengacu pada sistem agribisnis, sehingga hasilnya tidak sesuai dengan potensi yang dimiliki, baik terhadap perekonomian nasional maupun bagi para petani/nelayan sebagai pelaku usaha terbesar disektor ini (Dillon, 1998). Struktur agribisnis yang hanya memberikan subsistem agribisnis usahatani sebagai porsi ekonomi petani/nelayan, sulit diharapkan dapat meningkatkan pendapatannya. Oleh karena itu diharapkan petani/nelayan dapat ikut serta dalam subsistem agribisnis hilir (agroindustri) yang merupakan subsistem yang memiliki potensi untuk mendorong pertumbuhan yang tinggi karena pangsa pasar dan nilai tambah yang relatif besar, juga dapat menjadi wahana bagi usaha mengatasi kemiskinan karena daya jangkau dan spektrum kegiatannya yang sangat luas (Saragih, 1998).

Lebih lanjut Joewono, (2001) mengemukakan bahwa agroindustri perikanan mempunyai rentang pengertian yang amat lebar, mulai dari yang sangat sederhana berupa pengolahan pascapanen seperti pembuatan ikan asin, ikan kering, dan ikan asap yang cuma perlu teknologi pengawetan, sampai yang mempunyai nilai tambah tinggi dimana produk perikanan diekstrak dan dikombinasikan dengan produk lain seperti industri parfum.

Produk agroindustri perikanan walaupun dengan pengolahan yang sangat sederhana tetap memberikan nilai tambah yang relatif besar. Hasil penelitian Erwidodo, dkk (1995) menguatkan alasan tersebut, yaitu mereka

mendapatkan harga teri basah di tingkat nelayan berkisar antara Rp.3.500,- s/d. Rp.4.000,- per kg, sedangkan harga ditingkat eksportir (hanya dengan perlakuan sederhana : teri tersebut dicuci, direbus dan dijemur) mencapai sekitar Rp.25.000,- per kg.

Peningkatan nilai tambah yang tinggi juga terjadi pada pengolahan ikan pepija. Hasil penelitian Iswandi (2001) menunjukkan bahwa harga ikan pepija segar Rp.900,- per kg. Setelah dikeringkan dalam bentuk fillet, harganya naik sebesar Rp.8.750,- per kg ditingkat pedagang besar, Rp.9.250,- per kg di pedagang pengencer, dan Rp.9.750,- per kg di tingkat konsumen.

Pengasapan ikan di kawasan Tambak Wedi Surabaya juga memberikan nilai tambah dan kesempatan kerja yang luas. Jenis ikan yang diasap adalah ikan pari dengan harga mentah Rp.4.500,- per kg. Sebelum diasap, ikan ini melewati beberapa tahap pengolahan. Pertama ikan dibelah oleh buruh potong, selanjutnya buruh tulang mencabuti tulang dan durinya, dan terakhir, potong ikan tersebut diasap oleh buruh pengasap. Buruh-buruh ini mendapatkan pendapatan tetap antara Rp.25.000,- s/d. Rp.35.000,- per hari. Setelah diasapi dengan cara yang relatif sederhana, di jual ke pedagang pengumpul seharga Rp.8.000,- s/d. Rp.10.000,- per kg. Selanjutnya pengumpul menjual ke pengencer dan ke konsumen dengan harga Rp.12.000,- s/d. Rp. 12.500,- per kg (Kompas Cyber Media, 31 Januari 2002).

C. Pengasapan ikan

Pada umumnya hasil perikanan di Indonesia disajikan dalam dua bentuk yaitu bentuk segar dan olahan. Bentuk olahan pada umumnya merupakan hasil olahan tradisional berupa pengasinan/pengeringan, pemindangan, dan pengasapan. Hasil pengolahan ini merupakan salah satu bentuk disposisi pengolahan perikanan yang cukup penting (Sabat, 1995).

Afrianto dan Liviawaty (1989) menjelaskan bahwa proses pengolahan dan pengawetan ikan merupakan salah satu bagian penting dari mata rantai industri perikanan. Ikan hasil pengolahan dan pengawetan umumnya sangat disukai oleh masyarakat karena produk akhirnya mempunyai ciri-ciri khusus yakni berupa sifat daging seperti bau (*odour*), rasa (*flavour*), bentuk (*appearance*) dan tekstur. Tujuan utama pemrosesan ini adalah :

1. Mencegah pembusukan ikan, terutama pada saat produksi melimpah
2. Meningkatkan jangkauan pemasaran ikan
3. Melaksanakan diversifikasi pengolahan produk-produk perikanan
4. Meningkatkan pendapatan nelayan atau petani ikan.

Menurut Sabat (1995), minat masyarakat untuk mengkonsumsi produk olahan perikanan tidak hanya olahan modern seperti ikan beku, dan ikan kaleng, tetapi juga olahan tradisional seperti ikan asin/kering, ikan asap, terasi, krupuk udang, dan lain-lain. Khusus untuk pengasapan ikan, proses pengawetan ini merupakan salah satu cara pengawetan yang sejak lama dilakukan oleh nelayan dengan tujuan utama untuk mendapatkan daya awet dan memberikan aroma yang khas (Wibowo, 1995).

Margono, dkk. (1993) menyatakan bahwa ada dua cara pengasapan yaitu : (1) cara tradisional, yaitu asap yang dihasilkan dari pembakaran kayu atau biomassa lainnya (misalnya sabut kelapa dan serbuk mangga), (2) cara dingin/basah, yaitu bahan direndam didalam asap yang sudah dicairkan. Walaupun mutunya kurang bagus dibanding dengan pengasapan dingin, pengasapan tradisional paling mudah diterapkan oleh industri kecil.

Afrianto dan Liviawaty (1989) menjelaskan konsep pengawetan dengan pengasapan sebagai berikut :

a. Prinsip Pengasapan

Dalam proses pengasapan ikan unsur yang paling berperan adalah unsur-unsur kimia dari asap yang dihasilkan dari pembakaran kayu. Unsur-unsur kimia ini dapat berperan sebagai :

1. Desinfektan, yang menghambat pertumbuhan atau membunuh mikroorganisme penyebab pembusukan yang terdapat dalam tubuh ikan.
2. Pemberi rasa yang khas dan warna pada tubuh ikan, sehingga ikan yang diasapi memiliki rasa dan warna kuning keemasan yang dapat membangkitkan selera konsumen untuk menikmatinya.
3. Bahan pengawet, karena unsur kimia asap memberikan kekuatan pada tubuh ikan untuk melawan aktivitas penyebab ketengikan.

Sebelum ikan diasapi, biasanya didahului dengan proses penggaraman dan pengeringan. Proses ini selain membantu menurunkan

kadar cairan tubuh ikan, juga berfungsi membunuh bakteri dan mikroorganisme penyebab kebusukan serta membantu meningkatkan partikel asap yang harus melekat pada tubuh ikan.

Tingkat keberhasilan proses pengasapan ikan tergantung pada tiga faktor utama yang saling berkaitan, yaitu :

1. Mutu dan Volume asap. Faktor ini tergantung pada jenis kayu yang digunakan. Untuk mendapatkan mutu dan volume asap yang baik, sebaiknya digunakan jenis kayu yang keras (*non-resinouse*), kayu bakau atau tempurung kelapa. Jenis kayu ini menghasilkan asap dengan kandungan unsur phenol dan asam organik cukup tinggi yang dapat menghasilkan rasa maupun warna daging ikan asap yang khas.
2. Suhu dan kelembapan Ruang Pengasapan. Ruangan yang baik digunakan untuk tempat pengasapan adalah suhu dan kelembapan udara yang rendah, karena asap yang dihasilkan lebih ringan sehingga asap yang melekat pada tubuh ikan lebih banyak dan merata.
3. Sirkulasi Udara dalam Ruang Pengasapan. Sirkulasi udara yang baik akan menjaga suhu dan kelembapan ruang pengasapan tetap konstan dan aliran asap akan berjalan lancar dan kontinu, sehingga partikel asap yang menempel pada ikan menjadi lebih banyak dan merata.
- 4.

b. Metoda Pengasapan

1. Pengasapan dingin (*Cold Smoking*)

Pengasapan dingin adalah proses pengasapan dengan meletakkan ikan yang akan diasap agak jauh dari sumber asap. Suhu pada tempat penyimpanan ikan tidak terlalu tinggi, yaitu 30 s/d. 60⁰C. Ikan yang diasapi dengan cara ini, selain lebih banyak menyerap partikel asap, dagingnya kering karena banyak cairan tubuh yang menguap.

2. pengasapan panas (*Hot Smoking*)

Pada proses ini, ikan yang akan diasapi diletakkan cukup dekat dengan sumber asap. Suhu tempat penyimpanan ikan dapat mencapai 100⁰C sehingga ikan masak secara keseluruhan. Proses pengasapan panas juga sering disebut pemanggangan ikan.

3. *Pengasapn listrik (Elektiric Smoking)*

Sebenarnya proses pengasapan listrik hampir sama dengan proses pengasapan dingin, yakni ikan diletakan cukup jauh dari sumber asap. Perbedaannya ialah bahwa pada pengasapan listrik digunakan muatan-muatan listrik untuk membantu melekatkan partikel asap ke tubuh ikan. Muatan-muatan listrik ini dihasilkan dari sumber listrik.

c. Pelaksanaan Pengasapan

1. Alat-alat yang digunakan

Peralatan utama yang digunakan pada proses pengasapan ikan ialah oven. Oven merupakan tempat pertemuan antara ikan yang akan

diolah dengan partikel asap. Dalam proses pengasapan ikan skala kecil, oven dapat dibuat secara sederhana dengan menggunakan drum bekas atau dibuat permanen dengan menggunakan beton.

2. Letak Bahan Bakar

Pada metode pengasapan dingin, bahan bahan bakar diletakkan di ruang yang terpisah dari tempat penyimpanan ikan. Kedua ruang tersebut dihubungkan dengan saluran untuk menghirkan asap dari sumber pembakaran ke tempat penyimpanan ikan. Pada metode pengasapan listrik, bahan bakar diletakkan dalam ruang bersama dengan ikan yang akan diasap.

3. Persiapan

Langkah pertama yang perlu dilakukan adalah memisahkan ikan berdasarkan jenis, ukuran, dan tingkat kesegarannya. Selanjutnya ikan segera disiangi dengan membersihkan sisik, insang dan isi perut, terutama ikan berukuran sedang dan besar, lalu dicuci dengan air bersih agar darah dan kotoran lain dapat dihilangkan. Garam ditaburkan secara merata ke seluruh permukaan tubuh ikan. Tebal lapisan garam 1.5 – 2 mm dan dibiarkan selama satu jam. Setelah itu, bersihkan garam tersebut dari tubuh ikan tanpa mencucinya, kemudian biarkan ikan di tempat yang berangin-angin hingga menjadi kering. Setelah kering, ikan segera diletakkan dalam oven untuk diasapi.

4. Proses Pengasapan

Setelah diletakkan didalam oven, ikan diasapi dengan salah satu metode pengasapan. Lama proses pengasapan tergantung jenis, ukuran dan metode yang digunakan. Proses pengasapan dianggap selesai jika ikan telah berubah menjadi kuning keemasan atau kuning kecoklatan. Untuk mempercepat pembentukan warna tersebut, sebaiknya ikan dicelupkan terlebih dahulu selama beberapa menit ke dalam larutan Natrium Karbonat (Na^2CO^3) 0,02 ppm, kemudian baru dimasukkan ke dalam oven untuk diasapi.

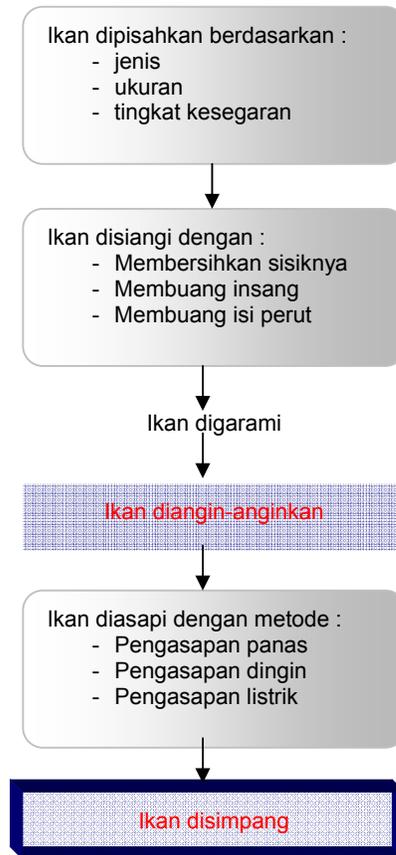
5. Penyimpanan ikan

Penyimpanan ikan hasil pengasapan dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu sebagai berikut :

- a. Jika ikan asap akan segera dikonsumsi atau diolah lebih lanjut menjadi produk lain, ikan dapat disimpan di dalam kotak dan diletakkan di tempat kering yang tidak terlalu panas.
- b. Jika ikan asap tidak segera di konsumsi atau diolah, sebaiknya ikan hasil pengasapan diletakkan diruang pendingin (*cold storage*) agar tahan lama dan kualitasnya tetap baik.

Skema prosedur pengasapan ikan dapat dilihat pada Gambar 2 berikut

ini :



Gambar 2. Skema prosedur pengasapan ikan (Afrianto dan Liviawaty, 1989)

D. Konsep Pendapatan

Pada usaha agribisnis seperti dunia usaha lainnya, kunci keberhasilan untuk menghasilkan pendapatan yang optimum dan mempertahankan kelestarian usaha adalah tersediannya kekayaan aset dengan jumlah yang cukup dan dalam kombinasi yang tepat (Kadarsan, 1995).

Hernanto (1993) menyatakan bahwa seorang pengelola usahatani yang

maju akan berusaha mencapai tingkat produksi yang tinggi untuk memperoleh pendapatan bersih yang sebesar-besarnya. Dari besarnya biaya dan penerimaan selanjutnya dapat diukur sejauh mana usahatani tersebut efektif dan efisien dalam pengelolaannya.

Djamin (1994) menjelaskan bahwa untuk mengetahui suatu usaha menguntungkan atau tidak, maka dilakukan analisis ekonomi dan finansial (pendapatan). Analisis ekonomi dititikberatkan pada aspek sosial profitabilitas yang menekankan sampai sejauh mana manfaat usaha/proyek bagi perekonomian secara luas, seperti peningkatan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat, dan penyediaan lapangan kerja. Sedangkan analisis finansial dititikberatkan pada perbandingan antara hasil penjualan dengan total biaya-biaya. Apabila *net benefit* negatif, berarti secara finansial usaha tersebut tidak menguntungkan.

Tujuan utama analisis pendapatan adalah untuk menggambarkan keadaan sekarang dari suatu usaha dan menggambarkan keadaan yang akan datang dari perencanaan atau tindakan (Hernanto, 1993). Soekartawi (1995) menambahkan bahwa pada analisis usahatani data tentang penerimaan biaya dan pendapatan usahatani perlu diketahui. Penerimaan usaha tani adalah perkalian antara produksi yang diperoleh dengan harga jual. Secara matematik, pernyataan ini dapat dituliskan sebagai berikut :

$$TR = Y \times P_y$$

Dimana

TR = total penerimaan (*total revenue*)

Y = produksi yang diperoleh dalam suatu usahatani (*yield*)

P_y = harga (*price*)

Biaya usahatani adalah semua pengeluaran yang dipergunakan dalam usahatani. Biaya digolongkan atas biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya variabel (*variable cost*). Biaya tetap adalah biaya yang tidak ada kaitannya dengan perubahan volume barang yang diproduksi. Sedangkan biaya variabel adalah biaya yang berubah sebanding dengan perubahan volume produksi. Secara matematik, pernyataan ini dapat dituliskan sebagai berikut :

$$TC = FC + VC$$

Dimana

TC = total biaya (*totalcost*)

FC = biaya tetap (*fixed cost*)

VC = biaya variabel (*variable cost*)

Secara ekonomis pendapatan usahatani mempunyai dua pengertian yaitu pendapatan kotor (*gross farm income*) dan pendapatan bersih (*net farm income*). Pendapatan kotor adalah nilai produk total usaha tani dalam jangka waktu tertentu baik yang tidak dijual maupun yang dijual. Sedangkan selisih antara pendapatan kotor dan total pengeluaran disebut pendapatan bersih. Hal ini dinyatakan secara matematik dengan rumus :

$$\pi = TR - TC$$

Dimana :

π = pendapatan usaha tani

TR = total penerimaan (*total revenue*)

TC = total biaya (*total cost*)

Untuk mengetahui tingkat profitabilitas suatu usaha, analisis dapat dilanjutkan dengan analisis R/C Ratio. R/C adalah disingkatan dari *Revenue Cost* atau dikenal sebagai perbandingan (nisbah) antara nilai produksi yang dicapai dengan biaya total usahatani. Semakin besar ratio tersebut maka pengolahan usahatani akan semakin menguntungkan Soekartawi (1995).

Secara matematik pernyataan ini dituliskan sebagai berikut :

$$R/C \text{ Ratio} = \frac{TR}{TC}$$

Dimana :

TR = total penerimaan (*total revenue*)

TC = total biaya (*total cost*)

Secara teoritis, dengan R/C ratio =1 artinya tidak untung dan tidak pula rugi. Namun karena adanya biaya usahatani yang kadang-kadang tidak dihitung, maka kriterianya dapat diubah menurut keyakinan si peneliti, misalnya R/C minimal 1.5 atau 2 baru usaha itu dikatakan menguntungkan.

Rendahnya pendapatan nelayan diakibatkan oleh banyak faktor yang saling terkait. Salah satu faktor yang dimaksud adalah karena nelayan lebih dominan memasarkan produk primer (ikan segar) yang cenderung memiliki harga yang relatif rendah dan fluktuatif. Kartasapoetra (1987) menyatakan bahwa penyebab adanya fluktuasi dan instabilitas harga komoditas pertanian, termasuk perikanan adalah karena permintaan dan penawarannya yang bersifat elastis. Hal ini berarti jika terjadi perubahan pada sisi penawaran (hasil tangkapan nelayan) dan permintaan (konsumen), maka harga akan mengalami perubahan yang relatif besar.

Elastisitas komoditas ini menyebabkan nelayan tidak mampu meraih pendapatan yang relatif tinggi pada saat hasil tangkapannya meningkat, karena pada saat yang bersamaan harga merosot tajam dan produk harus segera dijual karena sifatnya mudah rusak dan cepat membusuk. Menurut Moeljanto (1992), strategik untuk menghindari merosotnya harga akibat kenaikan penawaran saat hasil tangkapan melimpah adalah mengawetkan ikan hasil tangkapan tersebut dalam bentuk ikan olahan.

E. Konsep Pemasaran

Pemasaran merupakan salah satu fungsi pokok bagi suatu usaha dalam memasarkan produk untuk kebutuhan konsumen. Pemasaran menurut Kotler (1993) adalah proses sosial dan manajerial dimana individu dan kelompok memperoleh apa yang mereka butuhkan dan inginkan melalui penciptaan, penawaran dan pertukaran produk yang bernilai satu sama lain.

Nilai suatu produk ditentukan oleh adanya kreasi terhadap komoditi yang dapat menciptakan kegunaan bagi konsumen. Downey and Erickson (1992) mengemukakan bahwa terdapat 4 (empat) kegunaan yang dapat diciptakan untuk konsumen, yaitu kegunaan bentuk (*form utility*), waktu (*time utility*), tempat (*place utility*), dan kepemilikan (*ownership utility*).

Hanafiah dan Saefuddin (1986) menjelaskan bahwa kegunaan bentuk adalah peningkatan nilai barang karena adanya perubahan bentuk, misalnya ikan segar akan memiliki nilai lebih besar apabila diawetkan dalam bentuk ikan kering atau ikan asap karena dapat disimpan dan dijual pada saat harga mencapai tingkat yang relatif tinggi. Kegunaan waktu adalah peningkatan nilai barang setelah terjadi perubahan waktu, misalnya sejenis ikan tertentu pada waktu bukan musimnya mempunyai faedah atau nilai yang lebih besar dibanding pada waktu musimnya. Kegunaan tempat adalah peningkatan nilai barang karena adanya perubahan tempat, misalnya sejenis ikan tertentu yang dihasilkan di sentra produksi akan bernilai lebih besar apabila dipindahkan ke daerah konsumen. Sedangkan kegunaan kepemilikan adalah peningkatan nilai barang karena beralihnya hak milik barang tersebut. Produsen dalam membuat suatu produk melakukan tiga pendekatan terhadap pasar, yaitu : (1) pemasaran massal (*mass marketing*), (2) pemasaran produk yang beraneka ragam (*product-variety marketing*), dan (3) pemasaran sasaran (*target marketing*) (Kotler,1993). Program pemasaran untuk segmen pasar agribisnis yang telah ditargetkan dianggap jauh lebih produktif ketimbang

teknik pemasaran massal untuk melayani keseluruhan pembeli (Downey and Erickson 1992).

Kotler (1993) menyatakan bahwa pemasaran sasaran bersifat pemasaran mikro (*micro marketing*) di mana program pemasaran disesuaikan dengan kebutuhan dan keinginan dari kelompok pelanggan berbasis lokal. Bentuk akhir dari pemasaran ini adalah pemasaran yang berkesesuaian (*costomized marketing*) dimana produk disesuaikan dengan kebutuhan dan keinginan seorang konsumen atau organisasi pembelian yang berbeda.

Pemasaran produk pertanian memiliki potensi masalah yang cukup tinggi karena sistem produksi, struktur pasar, dan karakter produk yang khas. Soekartawi (1993) menjelaskan bahwa ada beberapa permasalahan pemasaran komoditi pertanian, antara lain :

1. Tidak tersedianya komoditi pertanian dalam jumlah yang cukup dan kontinue. Padahal untuk kegiatan industri, bahan baku tersebut diperlukan secara terus menerus mengingat kegiatan industri tidak mengenal musim.
2. Harga komoditi yang sering berfluktuasi secara tajam, yang bukan saja berpengaruh terhadap ketidak stabilan pendapatan produsen dan tingkat konsumsi masyarakat, tetapi juga keadaan seperti ini akan membesar resiko pemasaran. Bila hal ini terjadi maka biaya pemasaran naik dan efisiensi pemasran menjadi rendah.
3. Tidak efisiensinya para pelaku pasar dalam kegiatan pemasaran.

Misalnya, pedagang perantara berfungsi pula sebagai pedagang pengumpul. Ketidakjelasan tugas yang menjadi tanggungjawab lembaga pemasaran akan menjadikan mekanisme pemasaran tidak efisien.

4. Tidak memadainya fasilitas, misalnya sistem transformasi, gudang, tempat komoditi pertanian dipasarkan, dan lain-lain.
5. Lokasi produsen dan konsumen yang terpencar juga merupakan masalah. Apalagi lokasi mereka terpencar sedemikian rupa sehingga menyulitkan dalam penyampaian barang dari produsen ke konsumen.
6. Kurang lengkapnya informasi pasar, atau walaupun informasi pasar itu ada, belum dimanfaatkan dengan baik karena pelaku pasar bertindak secara subsisten sehingga apapun yang terjadi diluar kebiasaan yang mereka lakukan dianggapnya kurang penting.
7. Kurangnya modal, sehingga investasi dalam kegiatan pemasaran menjadi lemah. Pedagang kecil sulit berkembang, sebaliknya pedagang besar berkembang lebih cepat karena memiliki modal investasi.

Permasalahan pemasaran tersebut diatas akan mempengaruhi efisiensi sistem pemasaran yang dilakukan. Efisiensi pemasaran merupakan nisbah antara total biaya dengan total nilai produk yang dihasilkan (Soekartawi 1992). (Downey and Erickson 1992) mendefinisikan efisiensi pemasaran sebagai peningkatan rasio "output-input", yang umumnya dapat dicapai dengan salah satu dari empat (4) cara berikut : (1) Output konstan sedang input mengecil, (2) output meningkat sedang input konstan, (3) output

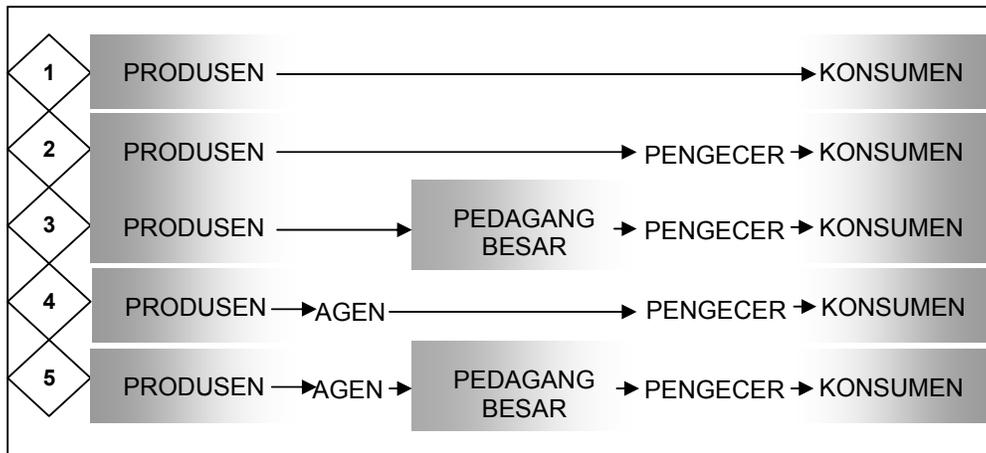
meningkat dalam kadar yang lebih tinggi dibandingkan peningkatan input, dan (4) output menurun dalam kadar yang lebih rendah dibanding penurunan input.

. Sukmadinata (1995) menyatakan bahwa ketidak efisienan dalam pemasaran ikan dapat menyebabkan alokasi sumberdaya dan distribusi pendapatan antar pelaku ekonomis tidak efisien, dan keinginan konsumen tidak bisa direfleksikan kepada nelayan sehingga nelayan tidak bisa menyesuaikan dengan permintaan pasar.

Distribusi pendapatan antar pelaku ekonomi dapat diukur dengan margin pemasaran. Downey and Erickson (1992) mendefinisikan margin pemasaran sebagai perbedaan hasil penjualan produk pada dua tahapan berurutan dalam suatu saluran distribusi. Swastha (1999) mengartikan margin pemasaran sebagai bentuk nilai tambah (*value added*) yang merupakan kontribusi atas selisih nilai suatu selisih barang akibat adanya perubahan bentuk, waktu maupun tempat. Mengukur margin pemasaran akan memberikan gambaran tentang berapa besar nilai tambah yang dinikmati oleh setiap pelaku dalam mata rantai produksi pemasaran suatu produk.

Margin pemasaran dapat dipengaruhi oleh panjang pendeknya saluran pemasaran, namun kadang-kadang hal ini tidak konsisten. Waiters dalam Swastha (1999) mengartikan saluran pemasaran sebagai sekelompok pedagang dan agen perusahaan yang mengkombinasikan antara pemindahan fisik dan nama dari suatu produk untuk menciptakan kegunaan bagi pasar tertentu.

Swastha (1999) mengemukakan bahwa semakin panjang saluran pemasaran suatu produk biasanya akan menyebabkan semakin besar nilai yang harus dibayar oleh konsumen, karena setiap lembaga menginginkan margin atau pengorbanan serta peran yang mereka lakukan. Gambar 3 menampilkan alternatif saluran pemasaran untuk barang konsumsi.



Gambar 3. Saluran distribusi untuk barang konsumsi (Swastha, 1999)

Fungsi pendistribusian sangat penting bagi produk yang bersifat musiman dan rawan kerusakan. Hanafiah dan Saefuddin (1986) mengemukakan bahwa pajang pendeknya distribusi pemasaran yang dilalui oleh suatu produk perikanan tergantung pada beberapa faktor, antara lain :

1. Jarak antara produsen dan konsumen. Semakin jauh antara produsen dan konsumen besarnya makin panjang yang ditempuh oleh produk.
2. Cepat tidaknya produk rusak. Produk yang cepat atau mudah rusak harus segera diterima oleh konsumen dan dengan demikian menghendaki saluran yang pendek/cepat.

3. Porsi keuangan. Pengusaha dan produsen yang mempunyai keuangan kuat cenderung untuk memperpendek saluran tata niaga.

Kompleksitas sistem pemasaran produk pertanian seperti diuraikan di atas menuntut pemahaman yang mendalam tentang strategi pemasaran yang akan dilakukan. Menurut Hanafiah dan Saefuddin (1986), melalui penelaahan pasar akan diperoleh skema arus komoditas (*flow of goods*) yang menerangkan saluran atau pola pemasaran yang mana memungkinkan kegiatan pemasaran dapat berjalan lebih efisien, sehingga produsen dan konsumen mendapat harga yang layak.

Hanafiah dan Saefuddin (1986) mengemukakan bahwa variasi harga musiman setiap hasil perikanan cenderung mengikuti pola yang sama dari tahun ke tahun. Biasanya harga mencapai titik terendah selama musim ikan dan akan meningkat mencapai puncaknya menjelang panen atau musim panen berikutnya.

Variasi harga musiman sangat penting dipertimbangkan dalam menentukan waktu penjualan produk. Apabila produk perikanan dengan sifat yang mudah busuk ini hendak disimpan untuk dijual pada saat harga mencapai titik yang tinggi, maka menurut Moelianto (1992), penyimpanan harus dilakukan dalam ruangan pendingin (*cold storage*) atau dengan mengawetkan ikan tersebut dalam bentuk olahan. Bagi nelayan tradisional, penyimpanan ikan tidak mungkin dilakukan karena keterbatasan sarana dan prasarana. Biasanya nelayan segera menjual hasil tangkapannya meskipun harga pasar merosot ke tingkat yang paling rendah.

Kelemahan-kelemahan yang dimiliki oleh produk perikanan telah dirasakan sangat menghambat usaha pemasaran dan tidak jarang menimbulkan kerugian besar, terutama pada saat produksi ikan melimpah. Oleh karena itu, menurut Afrianto dan Liviawaty (1989), perlu dilakukan usaha untuk meningkatkan daya simpan dan daya awet produk perikanan pada pascapanen melalui proses pengolahan maupun pengawetan.

Hanafiah dan Saefuddin (1986) menjelaskan bahwa beberapa kegiatan yang dapat dilakukan dalam mengembangkan pemasaran hasil perikanan adalah :

1. Memperbesar permintaan, dengan jalan : (a) memproduksi barang baru, (b) diversifikasi pengolahan, dan (c) memperluas permintaan produk dan hasil yang sudah ada terhadap pemakaian yang sudah berlaku, dengan jalan perbaikan kualitas, perbaikan perdagangan, dan peningkatan kegiatan promosi.
2. Memperkecil margin pemasaran dengan jalan : (a) mengurangi kesempatan/Keuntungan yang tidak wajar dari lembaga pemasaran, dan (b) memperkecil biaya melalui efisiensi pemasaran yang terlibat.

F. Kerangka Pikir

Pada dasarnya pembangunan perikanan adalah kegiatan interaksi antara sumberdaya manusia (*human resources*) sumberdaya alam (*natural resources*), dan sumberdaya buatan (*man-made resources*) (Dahuri,²⁹ 2001a).

Interaksi antara sumberdaya ini ditujukan untuk meningkatkan produksi sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan bangsa, terutama bagi nelayan yang dianggap sebagai representasi wakil masyarakat (dalam konteks ekonomi kerakyatan) dan sebagai penggerak sektor riil (dalam konteks pemulihan ekonomi nasional).

Realitas kekinian nelayan terpotret jelas sebagai komunitas kelompok marjinal yang paling lengkap kekurangannya, sehingga memerlukan perhatian dalam perspektif yang luas. Tantangan yang fundamental adalah bagaimana memberdayakan nelayan untuk meningkatkan pendapatannya.

Pola pemberdayaan harus berpijak pada situasi kondisi nelayan itu sendiri. Model transformasi pertanian tidak mungkin dilakukan dengan model revolusioner yang akan merubah secara drastis tatanan tradisional dalam organisasi petani/nelayan. Proses transformasi yang lebih tepat adalah model evolusi yang dipercepat (Satria, 1997). Hal ini dapat dilakukan dengan mengarahkan nelayan untuk mengembangkan usahanya melalui penerapan teknologi tepat guna dengan menghasilkan produk yang berciri khas lokal. Produk lokal ini diarahkan untuk memanfaatkan terlebih dahulu segmen pasar lokal yang potensial di daerah. Akumulasi dari semua itu dapat meningkatkan pendapatan nelayan dan pada saat yang bersamaan menciptakan waktu dan peluang bagi nelayan tradisional untuk menyesuaikan diri terhadap proses transformasi struktural.

Sistem agribisnis perikanan menurut (Saragih, 2001) adalah suatu

pembangunan perikanan secara utuh dan menyeluruh dari beberapa subsistem yang saling terkait, yaitu : (1) pengadaan sarana dan prasarana, (2) budidaya/penangkapan ikan, (3) pengolahan (agroindustri) dan pemasaran, dan (4) jasa penunjang (kebijakan pemerintah, perbankan, transportasi, penelitian dan pengembangan, penyuluhan dan konsultan, dan lain-lain). Keempat komponen ini didorong untuk hadir dan berfungsi dalam suatu usaha, sehingga dapat memberikan manfaat bagi para nelayan dalam meraih nilai tambah yang maksimal.

Pembangunan agribisnis perikanan sangat erat kaitannya dengan upaya menumbuhkembangkan usaha produktif di tingkat rumah tangga. Struktur agribisnis yang hanya memberikan subsistem penangkapan sebagai porsi ekonomi nelayan, sulit diharapkan dapat meningkatkan pendapatannya. Oleh karena itu diharapkan nelayan dapat ikut serta dalam subsistem pengolahan yang merupakan subsistem yang memiliki potensi nilai tambah dan penciptaan kesempatan kerja yang besar.

Pengolahan hasil perikanan merupakan langkah strategis dalam meningkatkan pendapatan nelayan. Hal ini disebabkan karena karakteristik khas produk perikanan yang mudah rusak dan musiman, pemasaran produk masih didominasi dalam bentuk primer (*primary product*) yang cenderung memiliki harga jual rendah dan fluktuatif, meningkatkan daya tahan produk sehingga dapat memperluas jangkauan pemasarannya, serta memanfaatkan waktu luang nelayan dan keluarganya secara optimal. Kegiatan pengolahan

umumnya dilakukan terutama pada saat hasil tangkapan melimpah dan diperkirakan tidak dapat dipasarkan seluruhnya dalam bentuk segar.

Salah satu jenis pengolahan hasil perikanan yang banyak digeluti oleh nelayan adalah pengasapan ikan. Dilihat dari prosesnya, pengasapan merupakan suatu cara pengawetan dengan memanfaatkan kombinasi perlakuan pengeringan dan pemberian senyawa kimia alami dari hasil pembakaran bahan bakar alami sehingga memberikan rasa/aroma yang khas (Wibowo, 1995). Usaha pengasapan ikan dapat menggunakan teknologi yang sederhana sehingga dapat diusahakan oleh nelayan kecil/tradisional dan dalam usaha yang kecil dan bersifat rumah tangga (*Home Industry*).

Mencermati profil usaha kecil sebagai basis kehidupan nelayan tradisional di daerah pesisir, maka usaha kecil ini perlu dikembangkan. Hal ini sesuai dengan pandangan pemanfaatan artikulasi antar sektoral berbasis usaha perikanan yang merupakan basis perekonomian desa pesisir. Dalam perspektif keterkaitan antar sektor, dimensi spasial (faktor lokasi) jelas merupakan faktor yang sangat menentukan (Simatupang, 1997).

Untuk menjadikan usaha pengasapan ikan sebagai salah satu pilihan usaha yang dapat dikembangkan oleh nelayan di daerah pesisir, maka perlu dilakukan penelitian untuk melihat prospek pengembangan usahanya. Indikator prospek yang digunakan pada penelitian ini adalah ketersediaan bahan baku, sistem pengolahan distribusi, saluran, marginal dan efisiensi pemasaran, pendapatan dan kelayakan usaha, dan faktor-faktor internal dan eksternal yang berpengaruh dalam upaya pengembangan usaha.

Analisis yang digunakan untuk menjawab permasalahan adalah, analisa deskriptif untuk menjelaskan sistem pengolahan dan pemasaran, analisis trend linear untuk memproyeksi ketersediaan bahan baku, analisis efisiensi dan margin pemasaran, analisis pendapatan dan R/C Ratio untuk mengetahui pendapatan dan kelayakan ekonomis usaha, dan analisis SWOT untuk menentukan faktor-faktor yang berpengaruh dalam upaya pengembangan usaha. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi bahan informasi bagi pemerintah, nelayan, pengusaha, lembaga pembiayaan, LSM, dalam upaya pengembangan usaha, khususnya pengasapan ikan. Kerangka pikir penelitian digambarkan secara skematis pada Gambar 4.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Distrik Jayapura Selatan Kota Jayapura Provinsi Papua selama kurang lebih 2 bulan yaitu dari bulan September sampai bulan Oktober 2008.

Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa Kota Jayapura merupakan salah satu Kabupaten/Kota yang dijadikan sebagai wilayah pengembangan perikanan rakyat di Provinsi Papua. Wilayah ini memiliki sumber daya perikanan laut yang cukup besar sehingga potensial dalam usaha pengolahan hasil perikanan. Penentuan daerah Distrik Jayapura Selatan didasarkan pada pertimbangan bahwa daerah ini merupakan pusat kegiatan pengasapan ikan di Kota Jayapura.

B. Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data kualitatif dan kuantitatif yang berasal dari 2 sumber, yaitu data primer dan data sekunder.

1. Data primer, yaitu data yang diperoleh langsung dari responden, yang meliputi : identitas nelayan, jenis dan jumlah hasil tangkapan, jenis dan

produksi ikan asap, sistem pengolahan, harga ikan asap, sistem pemasaran, biaya dan pendapatan. Data ini diperoleh melalui teknik :

- a. Wawancara, yaitu pengumpulan data melalui tanya jawab dengan responden. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner.
 - b. Observasi, yaitu pengumpulan data yang dilakukan dengan mengamati secara langsung kondisi obyektif proses pengasapan ikan yang dilakukan nelayan.
2. Data sekunder, yaitu data tertulis yang diperoleh dari instansi pemerintah, seperti Dinas Kelautan dan Perikanan, Dinas Perindustrian dan Perdagangan, Badan Pusat statistik, serta organisasi non pemerintahan (LSM), dan sumber kepustakaan, seperti jurnal, artikel, makalah, tesis, disertasi, dan internet. Data ini meliputi : keadaan geografis dan luas wilayah, topografi dan iklim, kondisi demografi, dan potensi perikanan di Kota jayapura

C. Populasi dan Sample

Teknik pengambilan sampling dalam penelitian ini adalah pengambilan sampling jenuh yaitu teknik pengambilan sample apabila semua populasi digunakan sebagai sample dan dikenal juga dengan istilah sensus. Sampling jenuh dilakukan bila populasinya kurang dari 30 orang (Ridwan, 2004) . Pada penelitian ini Populasi yang dijadikan sasaran analisis adalah usaha perorangan yang melakukan usaha

pengasapan ikan. Jumlah responden dengan sasaran tersebut sebanyak 24 orang. Oleh karena jumlah populasi yang relatif sedikit, maka pemilihan responden dilakukan dengan metode sensus. Sedangkan untuk responden pedagang perantara ditentukan secara sengaja, yaitu 2 orang pedagang pengumpul dan 2 orang pedagang pengencer.

D. Analisa Data

Data dari hasil penelitian ditabulasi lalu diolah berdasarkan analisis-analisis sebagai berikut :

1. Pengadaaan bahan baku dijelaskan secara deskriptif dan potensi bahan baku analisis trend linear berdasarkan persamaan :

$$Y = a + bX$$

di mana :

Y : proyeksi ketersediaan bahan baku

a : konstanta

b : koefisien regresi

X : waktu (tahun)

2. Proses pengolahan ikan asap dianalisis dengan metode analisis deskriptif
3. Saluran pemasaran dianalisis secara deskriptif dan margin pemasaran dianalisis dengan berpedoman pada rumus sebagai berikut :

$$M_p = H_p - H_b$$

di mana :

M_p : margin pemasaran

H_p : harga penjualan

H_b : harga pembelian

Sedangkan efisiensi pemasaran masing – masing saluran ditentukan dengan formula sebagai berikut :

$$E_p = B_p/N_p \times 100\%$$

di mana :

E_p : margin pemasaran

B_p : Biaya pemasaran

N_p : Nilai Produksi yang dipasarkan

4. Tingkat pendapatan yang diperoleh responden dianalisis dengan rumus sebagai berikut :

$$\pi = TR - TC$$

dimana :

π = pendapatan usaha tani

TR = total penerimaan (*total revenue*)

TC = total biaya (*total cost*)

Selanjutnya untuk menentukan apakah usaha yang dilakukan responden menguntungkan secara ekonomis atau tidak, dianalisis dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{RC Ratio} = \text{TR} / \text{TC}$$

dimana :

$R/C > 1$: usaha menguntungkan

$R/C = 1$: usaha tidak untung dan tidak rugi

$R/C < 1$: usaha merugikan

3. Faktor internal dan faktor eksternal yang berpengaruh dalam pengembangan usaha pengasapan ikan dianalisis dengan menggunakan analisis SWOT.

E. Definisi Operasional

1. Prospek pengembangan usaha adalah gambaran masa depan tentang usaha agribisnis pengasapan ikan skala kecil.
2. Agribisnis pengasapan ikan adalah rangkaian beberapa komponen dalam pengolahan ikan asap yang saling terkait, yaitu penangkapan (penyediaan bahan baku), pengolahan, pemasaran, dan dukungan institusi penunjang.
3. Usaha pengasapan ikan skala kecil adalah kegiatan pengasapan yang

dilakukan dengan skala rumah tangga dengan alat produksi sederhana.

4. Nelayan tradisional adalah nelayan yang melakukan penangkapan dengan menggunakan perahu tanpa motor atau perahu tempel dan alat tangkap yang masih sederhana.
5. Pengasapan ikan adalah diversifikasi usaha pengawetan ikan dengan teknologi sederhana yang memanfaatkan asap dari pembakaran kayu.
6. Ikan asap adalah produk hasil pengasapan yang terdiri dari ikan cakalang yang diukur dalam satuan per ekor.
7. Efisiensi pemasaran adalah perbandingan biaya pemasaran dan nilai produksi ikan asap yang diukur dalam satuan %.
8. Margin pemasaran adalah selisih harga ikan asap yang diterima oleh masing-masing lembaga pemasaran yang diukur dalam satuan Rp./ekor.
9. Saluran pemasaran adalah lembaga-lembaga pemasaran yang terlibat dalam penyaluran ikan asap kepada konsumen akhir.
10. Pendapatan adalah selisih total penerimaan dan total biaya dalam satu periode tertentu yang diukur dalam satuan Rp./ekor.
11. Total penerimaan adalah nilai produksi ikan asap dalam satu periode tertentu yang diukur dalam satuan Rp./ekor.
12. Total biaya adalah keseluruhan biaya untuk memproduksi ikan asap dalam satu periode tertentu yang diukur dalam satuan Rp./ekor.

13. Satu periode usaha adalah frekuensi pengasapan ikan dalam waktu 1 bulan (9 – 10 kali produksi)
14. Analisis SWOT adalah analisis lingkungan internal dan eksternal yang berpengaruh pada pengembangan usaha pengasapan ikan.

BAB IV

GAMBARAN UMUM

1. Keadaan Geografis Dan Luas Wilayah

Kota Jayapura terletak diantara 130° Bujur Timur dan 1°27'49' Lintang Selatan. Distrik Muara Tami merupakan Distrik terluas, 4.626,7 km² atau sekitar 66,67% dari total luas Kota Jayapura.

Batas – batas wilayah administratif Kota Jayapura adalah di sebelah utara berbatasan dengan Samudra Pasifik, sebelah timur berbatasan dengan Papua New Guinea, sebelah selatan berbatasan dengan Distrik Arso Kabupaten Kerom dan sebelah barat berbatasan dengan Distrik Depapre Kabupaten Jayapura.

Berdasarkan letak teritorial Kota Jayapura memiliki letak strategis untuk pengembangan kegiatan ekonomi karena merupakan ibukota provinsi yang menjadi pusat kegiatan ekonomi dan mempunyai hubungan jalur laut yang digunakan untuk hubungan antar daerah di Provinsi Papua

Luas wilayah Kota Jayapura adalah 940 km², secara administratif pemerintahan terbagi menjadi 4 distrik definitif, 20 kelurahan dan 11 kampung. Rincian luas daerah menurut distrik disajikan pada table 1.

Tabel 1. Luas perkiraan Kota Jayapura menurut Distrik di Kota Jayapura tahun 2007.

No	Distrik	Luas Wilayah (km ²)	Persentase (%)
1.	Abepura	201,3	21,41
2.	Jayapura Selatan	61	6,49
3.	Jayapura Utara	51	5,43
4.	Muara Tami	626,7	66,67
	Kota Jayapura	940	100,00

Sumber : Badan Pusat Statistik Kota Jayapura Tahun 2007

Wilayah yang dijadikan sebagai lokasi penelitian adalah Distrik Jayapura Selatan. Distrik ini berada di wilayah pesisir pantai sehingga menjadi daerah pengembangan usaha sektor perikanan di Kota Jayapura. Disamping itu dari aspek letak wilayah selain usaha penangkapan ikan, distrik ini sangat strategis untuk pengembangan usaha-usaha perikanan lainnya karena letaknya yang dekat dari ibukota provinsi.

Batas-batas administratif Distrik Jayapura Selatan adalah disebelah utara berbatasan dengan Distrik Jayapura Utara, sebelah timur dengan

Samudra Pasifik, sebelah selatan dengan Distrik Abepura, dan sebelah barat dengan Distrik Muara Tami. Administratif pemerintahan terdiri dari 8 kelurahan (4 Kelurahan pesisir dan 4 Kelurahan bukan pesisir).

2. Topografi dan iklim

Secara morfologi, kondisi topografi wilayah Kota Jayapura sangat bervariasi, yaitu dari area dataran hingga area yang bergunung. Sekitar 450 Km² (47,87%) merupakan kawasan daratan hingga landai dengan kemiringan 0 – 15%. Area perbukitan hingga bergunung dengan kemiringan diatas 40% diperkirakan seluas 258 km² (27,44%).

Secara klimatologi daerah ini terletak pada posisi iklim musim timur, dimana mengenal 2 (dua) musim, yaitu musim penghujan (musim angin timur) pada periode April sampai Oktober, dan musim kemarau (musim angin barat) yang berlangsung pada periode Oktober sampai April. Curah hujan berkisar antara 117 – 507 mm/tahun. Kelembaban rata – rata tercatat antara 76 – 85 %.

Tabel 2. Rata – rata Curah Hujan dan hari Hujan di Kota Jayapura tahun 2007.

Bulan	Curah Hujan	Hari Hujan
Januari	334	18
Februari	226	20
Maret	434	21
April	507	19
Mei	225	21
Juni	394	23
Juli	192	19
Agustus	193	15
September	322	21
Oktober	218	14
Nopember	177	13
Desember	117	13

Sumber : BPS Kota Jayapura, 2007

Pada musim timur umumnya hasil tangkapan nelayan relatif besar (melimpah) dan sebaliknya pada musim barat hasil tangkapan menurun secara drastis. Sebagaimana diketahui bahwa harga produk perikanan memiliki variasi harga musiman, maka pemahaman tentang iklim/musim ini sangat penting diperhatikan, terutam pada saat hasil tangkapan melimpah dan kemudian apakah produk dijual dalam keadaan segar atau diolah terlebih dahulu.

3. Kondisi Demografi

Jumlah penduduk Kota Jayapura tahun 2007 sebanyak 225.331 jiwa dengan kepadatan dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Kepadatan penduduk Kota Jayapura menurut distrik tahun 2007

Distrik	Luas Wilayah (Km²)	Jumlah Penduduk	Kepadatan Orang/km²
Abepura	201,3	69.432	344
Jayapura Selatan	61	82.569	1.353
Jayapura Utara	51	61.922	1214
Muara Tami	626,7	11.408	18
Jumlah	940	225.331	239

Sumber : BPS Kota Jayapura, 2007

Distrik Jayapura Selatan merupakan wilayah dengan jumlah penduduk terbanyak diikuti Distrik Abepura, Jayapura Utara dan Muara Tami. Kepadatan penduduknya 1.353 jiwa/km² yakni terpadat dari semua distrik yang ada. Penduduk yang masuk golongan usia kerja (umur 15-55 tahun) sebanyak 56.352 jiwa (68,24%). Penduduk bukan usia kerja 26.217 jiwa dengan rincian 21.649 jiwa (26,21%) berumur di bawah 15 tahun dan 4.568 jiwa (5,53%) berumur diatas 55 tahun.

Komposisi ini menunjukkan bahwa distrik Jayapura Selatan memiliki sumber tenaga kerja produktif dan potensial. Keadaan penduduk di Distrik Jayapura Selatan dirinci menurut kelompok umur dan jenis kelamin dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Jumlah Penduduk di Distrik Jayapura Selatan Dirinci Menurut Kelompok Umur dan Jenis Kelamin tahun 2007

Kelompok umur	Laki-laki	perempuan	Jumlah
0 – 4	4.334	3074	7408
5 – 9	3393	4668	8661
10 – 14	2603	2976	5579
15 – 19	6097	4540	10637
20 – 24	4623	3154	7777
25 – 29	4814	4974	9788
30 -34	2802	3060	5862
35 – 39	3539	2684	6223
40 – 44	3347	2944	6291
45 – 49	2711	2293	5006
50 – 54	2830	1939	4769
55 – 59	1735	484	2219
60 – 64	264	854	1118
65+	723	508	1231
Jumlah	44415	38154	82569

Sumber : BPS Kota Jayapura, 2007

4. Potensi dan strategi pembangunan perikanan

Kota Jayapura memiliki potensi dalam pengembangan perikanan terutama perikanan laut karena berada di pesisir Samudra Pasifik. Wilayah ini merupakan kawasan yang potensial dijadikan sebagai area penangkapan ikan pelagis maupun demersal.

Distrik Jayapura Selatan merupakan wilayah dataran rendah dan

peisir pantai yang landai, sehingga dapat mendukung pengembangan sektor perikanan dan kelautan, khususnya penangkapan, pengembangan areal pertambakan dan pengembangan usaha-usaha lainnya. Disamping itu tersedianya sarana Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) di Hamadi Distrik Jayapura Selatan merupakan daya dukung dalam peningkatan produksi hasil perikanan laut. Sarana ini merupakan daya dukung yang penting dalam peningkatan kesejahteraan nelayan, terutama dalam kaitannya dengan pengembangan usaha – usaha produktif pada tingkat rumah tangga nelayan di Distrik Jayapura Selatan.

Total produksi perikanan laut di Kota Jayapura pada tahun 2007 sebesar 9.252,8 ton dengan nilai produksi Rp. 147.757.850.000,- atau sekitagr 4,22 % dari total produksi perikanan laut Provinsi Papua sebesar 225.200 ton. Produksi dan nilai menurut jenis ikan yang ditangkap di Kota Jayapura disajikan dalam Tabel 5.

Tabel 5. Produksi Perikanan laut dan nilai produksi menurut jenis ikan di Kota Jayapura tahun 2007

Jenis Ikan	Produksi (Ton)	Nilai (Rp. 000)
Mayung	40,2	321.600
Ikan sebelah	2,5	20.000
Pisang-pisang	49,5	495.000
Selar	717,8	8.613.600
Kuwe	102,4	1.843.200
Layang	674,8	10.796.800
Sunglir	508,9	10.106.800
Tetngkek	16,9	169.000
Bawal hitam	29,2	467.200
Bawal putih	7,7	123.200
Kakap putih	25,9	3.371.399
Golok-golok	5,0	40.000
Japuh	8,5	85.000
Tembang	37,2	372.000
Lemuru	24,5	196.000
Terubuk	4,7	47.000
Teri	746,3	7.463.000
Ikan terbang	3,4	34.000
Julung-julung	56,8	454.400
Ikan beronang	14,3	1.210.000
Ikan cendro	60,5	605.000
Ikan layaran	2,8	42.000
Setuhuk hitam	0,7	10.500
Setuhuk biru	17,9	179.000
Ikan pinjalo	61,0	610.000
Ikan napoleon	0,5	15.000
Kapas-kapas	14,0	140.000
Peperek	6,7	67.000
Lencan	5,0	12.000
Kakap merah	319,8	5.116.800
Ikan belanak	1,4	11.2000
Biji angka	1,0	10.000
Kurisi	2,5	25.000
Mata besar	28,2	564.000
Tongkol krai	1.164,5	17.467.500
Cakalang	3.127,1	37.525.200
Kembung	62,0	992.000
Tengiri	283,8	5.576.000
Albakora	23,8	476.000
Madidihang	302,8	6.056.000
Kerapu karang	5,8	195.000
Kerapu balong	8,6	215.000

Baronang mangilala	1,2	24.000
Layur	10,9	87.200
Cucut tikus	14,0	112.000
Pari	0,4	2.800
Ikan lainnya	478,0	3.832.000
Udang windu	125,0	17.500.000
Udang barong	0,3	1.500
Kepiting	0,5	7.500
Rajungan	1,0	15.000
Teripang	0,6	21.000
Cumi-cumi	11,3	203.400
sotong	4,5	72.000
Jumlah	9.252,8	147.757.850

Sumber : Laporan statistik Dinas Perikanan Provinsi Papua, 2007

Jumlah armada penangkapan ikan di Kota Jayapura sebanyak 1295 unit dengan rincian : perahu tanpa motor 791 buah, perahu temple 449 buah, kapal motor 5 – 30 GT 17 buah, (Anonim 2007). Kapal tangkap tersebut di atas di dukung oleh alat tangkap sebanyak 12 jenis dengan jumlah 2.269 unit dan 312.852 trip. Jumlah bahan baku untuk pengasapan ikan yang diproduksi per tahun sebesar 3.127,1 ton ikan Cakalang (Anonim 2007).

Tabel 6. Jenis, jumlah dan produksi alat tangkap di Kota Jayapura tahun 2007.

Jenis Alat Tangkap	Jumlah		Produksi
	Unit	Trip	
1. Pukat Tarik	40	6.360	328,7
2. Pukat cincin	37	5.568	1.656,5
3. Jaring insang	473	19.032	151,6
4. Jaring Angkat	28	2.652	1.046,0
5. Rawai Tuna	11	792	317,4
6. Rawai tetap	13	-	-
7. Rawai Hanyut	7	876	23,8
8. Pancing Tonda	800	192.000	5.226,5
9. Pancing Tegak	197	19.704	104,8
10. Pancing cumi	78	7.488	18,8
11. Pancing Lain	458	28.968	156,3
12. Lain-Lain	94	24.240	222,4
J u m l a h	2269	312.852	9.252.8

Sumber : Laporan Tahunan dinas Perikanan Kota Jayapura, 2007

Dari total produksi perikanan laut di Kota Jayapura sebagian besar dikonsumsi segar yakni 7.481,1 ton (80,85 %) dan hanya 336,5 ton (3,63%) yang diolah dengan pengawetan, pembekuan 1.375,5 ton (14,86%) dan pengasapan (smoking) sebesar 56,7 ton (0,61 %)

Data industri kecil di Kota Jayapura tahun 2007 adalah 67 unit usaha formal dan 454 unit usaha nonformal dengan tenaga kerja 264 orang di

bidang formal dan 1.671 orang di bidang informal. Industri yang bergerak disektor perikanan sebanyak 5 unit. Rincian masing – masing unit usaha dapat dilihat pada table 7.

Table 7. industri kecil sector perikanan menurut bidang usaha di Kota Jayapura tahun 2007.

Bidang Usaha	Unit Usaha		Tenaga Kerja	
	Formal	Informal	Formal	Informal
1. Penggaraman/ Pengeringan ikan	-	19	-	32
2. Pengasapan ikan	-	3	-	14
3. Pengolahan	1	-	3	-
4. Pembuatan Abon	2	-	8	-
5. Es Balok	2	-	7	-
Jumlah	5	22	18	46

Sumber : Kota Jayapura dalam Angka, 2007

Data diatas menunjukkan bahwa jumlah industri kecil pada sektor perikanan relatif kurang dibanding dengan potensi bahan baku (Produksi ikan) yang ada. Oleh karena itu peluang pengembangan usaha pengolahan ikan sangat prospektif untuk diusahakan, khususnya pada tingkat rumah tangga nelayan tradisional di Kota Jayapura.

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Karakteristik Responden

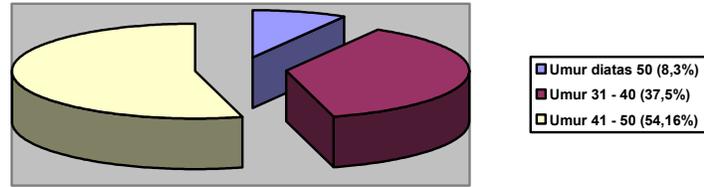
Kinerja usaha perikanan sangat dipengaruhi oleh potensi sumberdaya manusia sebagai pelaku utama pada sector perikanan. Hasil kajian beberapa variable dalam kaitannya dengan potensi internal responden menyimpulkan bahwa karakteristik responden secara individu sangat mempengaruhi perkembangan usaha pengasapan ikan. Karakteristik individu adalah umur, tingkat pendidikan, pengalaman usaha dan jumlah anggota keluarga responden.

A. Umur

Berdasarkan teori kependudukan umur produktif berada pada kisaran 15 – 55 tahun karena merupakan umur yang layak berproduksi. Undang-Undang Tenaga Kerja juga menetapkan kisaran umur tersebut sebagai usia kerja karena pada umur tersebut kemampuan berpikir dan bekerja seseorang relative produktif.

Hasil identifikasi terhadap responden menunjukkan bahwa umur responden bervariasi mulai dari umur 29 tahun sampai dengan umur 56 tahun (rata-rata 42 tahun). Distribusi responden berdasarkan kisaran umur disajikan pada gambar 4.

Gambar 4. Distribusi responden menurut kelompok umur.



Sumber : Data primer setelah diolah, 2008

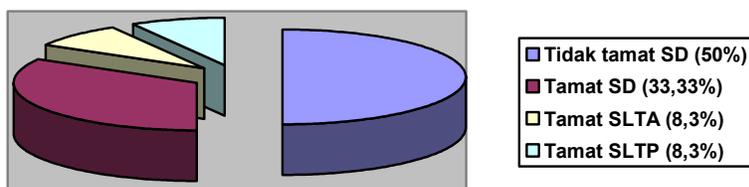
Angka prosentase pada gambar 5 menunjukkan bahwa sebagian besar responden (13 orang) berada pada kisaran umur 41 – 50 tahun dengan proporsi yang tidak berbeda jauh dengan jumlah responden pada kisaran umur 29 – 40 tahun (9 orang) dan hanya beberapa orang responden yang memiliki umur >50 tahun(2 orang). Komposisi ini menunjukkan bahwa semua responden berada pada kisaran umur yang produktif sehingga dapat mendukung usaha pengasapan ikan.

B. Pendidikan

Tingkat pendidikan formal secara langsung maupun tidak langsung sangat berpengaruh pada kinerja seseorang. Hal ini berkaitan dengan pola pemikiran dan sistem kerja yang diterapkan. Begitu juga dengan pendidikan non formal biasanya dapat membantu peningkatan pola berpikir dan keterampilan teknis.

Distribusi responden menurut tingkat pendidikan formal disajikan pada gambar 5 berikut ini.

Gambar 5. Distribusi responden menurut tingkat pendidikan.



Sumber : Data primer setelah diolah, 2008

Angka prosentase pada gambar 5 menunjukkan bahwa tingkat pendidikan formal yang dimiliki responden sebagian besar tidak tamat SD (12 orang), tamat SD (8 orang), tamat SLTP (2 orang) dan SMA (2 orang). komposisi ini menunjukkan bahwa tingkat pendidikan yang dimiliki responden berada pada taraf yang sangat rendah.

Tingkat pendidikan yang rendah memiliki korelasi yang signifikan dalam pengembangn usaha. Di Kota Jayapura tingkat pendidikan responden yang rendah ini diatasi dengan pemberian paket pendidikan non formal berupa penyuluhan dan pelatihan usaha baik oleh Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Papua maupun Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM).

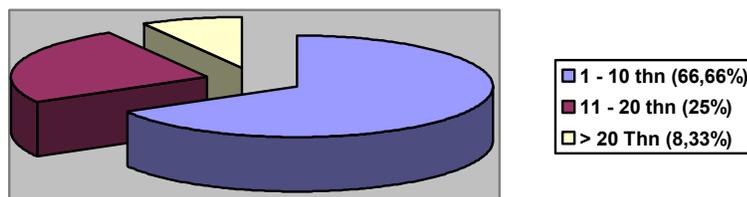
C. Pengalaman Usaha

Pengalaman usaha ditentukan oleh rentang waktu lamanya

sesorang dalam berusaha. Pengalaman ini merupakan faktor yang cukup penting dalam menentukan kinerja dan produktivitas usaha.. Diasumsikan bahwa semakin panjang rentang waktu berusaha, maka relative semakin banyak pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki oleh seseorang dalam menjalankan dan mengembangkan usahanya secara efektif dan efisien.

Rata-rata pengalaman usaha yang dimiliki responden adalah 12 tahun. Distribusi responden berdasarkan pengalaman usaha disajikan pada Gambar 6 berikut ini.

Gambar 6. Distribusi responden menurut pengalaman usaha



Sumber : Data primer setelah diolah, 2008

Gambar 6 diatas menunjukkan bahwa pengalaman usaha responden antara 11 – 20 tahun (16 orang), kemudian 3 – 10 tahun (6 orang), dan hanya 2 orang responden yang memiliki pengalaman usaha lebih dari 20 tahun.

Komposisi pengalaman usaha tersebut menunjukkan bahwa responden memiliki pengalaman berusaha yang relatif cukup lama. Hal ini

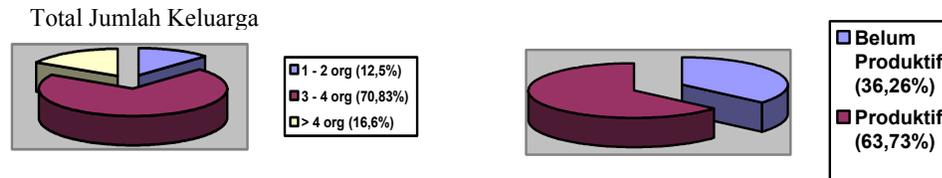
berarti bahwa responden di Distrik Jayapura Selatan Kota Jayapura s telah mengetahui seluk beluk pengasapan ikan. Dengan demikian karakteristik ini dapat dijadikan sebagai pendukung terutama dalam kaitannya dengan upaya pengembangan usaha yang ditujukan untuk meningkatkan produksi dan produktifitas usaha.

D. Jumlah anggota keluarga

Anggota keluarga biasanya terdiri dari responden sebagai kepala rumah tangga, isteri, anak dan orang yang tinggal dalam satu rumah. Jumlah keluarga yang besar akan menyebabkan tingginya biaya hidup yang harus ditanggung oleh responden sebagai kepala keluarga. Namun pada sisi yang lain jumlah keluarga yang besar akan memberikan asset yang dapat memberikan keuntungan kepada keluarga karena merupakan sumberdaya yang dapat dimanfaatkan dalam pengelolaan usaha terutama anggota keluarga yang sudah berumur produktif.

Hasil identifikasi terhadap jumlah tanggungan responden menunjukkan bahwa rata-rata responden memiliki jumlah anggota keluarga (tanggungan) sebanyak 3 orang dan rata-rata 2 orang dari anggota keluarga tersebut telah berada dalam kisaran umur yang produktif.

Gambar 7. Distribusi jumlah tanggungan responden dan jumlah yang masuk tenaga kerja produktif.



Sumber : Data primer setelah diolah, 2008

Gambar 7 diatas menunjukkan bahwa jumlah anggota keluarga responden terbanyak adalah 3 – 4 orang (17 nelayan) kemudian 4 responden memiliki tanggungan Lebih dari 4 Orang, dan hanya 3 responden yang memiliki tanggungan 1 - 2 Orang. Dengan mengambil tolok ukur usia kerja di Indonesia yakni umur 15 sampai 55 tahun yang bisa disebut umur produktif, maka berarti dari seluruh anggota keluarga responden, sebanyak 33 Orang (36,26%) yang belum produktif dan 58 orang (63,73%) yang sudah memasuki usia produktif.

Berdasarkan data jumlah tanggungan tersebut, maka dapat ditentukan rasio beban tanggungan (Dependency Ratio), yaitu rasio antara umur tidak produktif dengan jumlah tenaga produktif. Beban tanggungan pada keluarga responden sebesar 56,89%, artinya tiap 100 orang yang produktif harus menanggung sekitar 56 orang yang belum produktif.

Komposisi jumlah anggota keluarga ini menunjukkan bahwa responden memiliki beban tanggungan yang cukup besar. Hal ini akan berakibat pada Pendapatan yang diterima sebagian besar dialokasikan untuk memnuhi kebutuhan konsumsi keluarga, sehingga mereka sangat sulit mengumpulkan modal untuk mengembangkan usahanya.

Isu yang berkaitan dengan semua parameter karakteristik di atas adalah bahwa meskipun ada faktor yang dapat menjadi penghambat, namun secara umum responden memiliki potensi untuk mengembangkan usaha dan meningkatkan pendapatannya. Kondisi ini bisa terwujud sekiranya faktor penghambat yang dimaksud dapat direduksi dengan pendekatan yang komprehensif oleh pelaku usaha itu sendiri, pemerintah maupun swasta.

2. Agribisnis Pengasapan Ikan

Sistem agribisnis sebagai suatu konsep dapat diartikan sebagai rangkaian kegiatan beberapa subsistem yang saling terkait mulai dari pengadaan sarana dan prasarana sampai pada pemasaran produk. Secara operasional komponen pada agribisnis perikanan adalah pengadaan sarana dan prasarana, budidaya/penangkapan ikan, pengolahan dan pemasaran, serta dukungan intitusi penunjang.

Prinsip kerja usaha yang dilakukan responden sesungguhnya telah menerapkan kaidah-kaidah agribisnis meskipun dalam wujud yang relative

sederhana. Hal ini dapat dijelaskan dari eksistensi dan keterkaitan dari komponen agribisnis dalam proses produksi ikan asap yang dilakukan responden.

Untuk menciptakan kondisi strategik agribisnis, maka eksistensi dan keterkaitan masing-masing subsistem merupakan syarat yang perlu bagi berlangsungnya system agribisnis yang dinamis. Kondisi seperti ini membuat responden akan terlengkapi secara optimal dan rasional serta efektif dan efisien serta menjadi pelaku usaha dengan posisi tawar yang tinggi.

Penerapan system agribisnis perikanan harus disesuaikan dengan karakteristik sumberdaya dan kemampuan responden beserta tatanan yang ada pada komunitasnya. Proses penerapan demikian akan memberi posisi, daya, arah dan ukuran yang tepat, guna terwujudnya sasaran akhir dari pengembangan system agribisnis yakni peningkatan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat.

Sebagai suatu komunitas yang memanfaatkan sumberdaya yang memiliki karakteristik khas yang mudah rusak dan musiman, maka penerapan system agribisnis melalui usaha pengasapan ikan sudah sangat tepat seperti yang dilakukan responden. Langkah ini merupakan langkah strategis dalam mengatasi implikasi yang ditimbulkan produk tersebut, terutama pada saat produksi penangkapan melimpah yaitu pada saat musim timur (April – Oktober). Pada kondisi tersebut harga ikan

menurun sementara permintaan tidak berubah sehingga ikan tidak seluruhnya dapat dipasarkan dalam keadaan segar. Faktor inilah yang selama ini menjadi salah satu penyebab rendahnya pendapatan yang diterima nelayan meskipun hasil tangkapannya meningkat.

Penerapan system agribisnis harus memperhatikan kemampuan pengusaha ikan asap sebagai salah satu pelaku pada usaha perikanan. Pengolahan ikan asap dapat menggunakan teknologi sederhana sehingga memungkinkan untuk diusahakan oleh responden yang memiliki keterbatasan dalam banyak hal, seperti tingkat pendidikan, ketrampilan, modal dan lain-lain.

Upaya mengembangkan usaha agribisnis juga harus didasarkan pada dimensi spasial suatu usaha. Kegiatan pengasapan ikan di daerah pesisir seperti yang diusahakan n responden akan lebih efektif karena sektor-sektor yang berhubungan (Sumber input dan proses) berada dalam lokasi yang berdekatan. Dimensi spasial ini akan menekan biaya produksi sehingga harga akhir produk dapat lebih rendah.

Subsistem-subsitem agribisnis yang terlibat pada usaha pengasapan ikan adalah usaha penangkapan ikan (pengadaan bahan baku), pengolahan (Pembuatan ikan asap), pemasaran, dan dukungan isntitusi penunjang.

A. Pengadaan dan Potensi Bahan Baku

Bahan baku merupakan bagian integral dari suatu produk yang memiliki peran penting dalam proses produksi. Bahan baku tersebut ditransformasi menjadi produk yang akan memberi nilai tambah bagi produsen. Ketersediaan bahan baku dalam jumlah, jenis dan waktu yang tepat merupakan indikator penentu keberhasilan dan kontinuitas usaha.

Usaha pengasapan ikan yang dilakukan oleh responden menggunakan bahan baku ikan cakalang melalui penangkapan yang dilakukan nelayan. Artikulasi antar susistem ini menciptakan keterkaitan produk kedepan bagi usaha penangkapan karena produknya dipergunakan sebagai input bagi usaha pengasapan ikan. Korelasi antar subsistem ini terkait erat dan bersifat sinergis sehingga akan memberikan stimulasi peningkatan produksi bagi usaha penangkapan karena adanya kepastian pemanfaatan hasil tangkapan.

Produksi ikan cakalang di Kota Jayapura cukup mendukung sebagai bahan baku dalam pengolahan ikan asap. Hal ini dapat dilihat dari data produksi tahunan pada table 8 yang menunjukkan bahwa produksi selama lima tahun terakhir mengalami peningkatan setiap tahunnya.

Tabel 8. Produksi ikan cakalang di Kota Jayapura tahun 2003 – 2007

NO	TAHUN	PRODUKSI (TON)
1.	2003	3,117,3
2.	2004	3.118,2
3.	2005	3.121,3
4.	2006	3.124,7
5.	2007	3.127,1

Sumber : Laporan tahunan Dinas Perikanan dan Kelautan kota Jayapura, 2007

Angka pada table 8 menunjukkan bahwa produksi ikan cakalang selama tahun 2003 – 2007 meningkat sebesar 9,8 Ton atau naik 0,4 % dengan kenaikan rata-rata 1,96 ton per tahun.

Untuk menentukan potensi ketersediaan ikan cakalang pada masa yang akan datang, maka dilakukan analisis proyeksi produksi. Proyeksi produksi ditentukan melalui analisis trend linear dengan menggunakan data histories jumlah produksi tahunan selama 5 tahun terakhir (Data pada table 8).

Memproyeksikan ketersediaan bahan baku merupakan salah satu aspek penting dalam upaya pengembangan suatu usaha. Hal ini disebabkan oleh karena dari aspek tersebut dapat direncanakan target produksi yang akan dicapai. Proyeksi ini walaupun tidak absolute dan biasanya akan terjadi ketidakpastian, namun proyeksi akan sangat berguna untuk memberikan arah kebijakan meskipun hanya sampai pada batas yang normatif dan antisipatif.

Sebelum dilakukan analisis proyeksi, data produksi ikan cakalang terlebih dahulu diplot ke dalam diagram plot untuk menganalisis apakah syarat persamaan trend linear dipenuhi. Berdasarkan hasil diagram plot pada lampiran 2 terlihat bahwa nilai-nilai sebaran data produksi ikan cakalang tersebut linear terhadap perubahan waktu. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa persyaratan linearitas data memenuhi kelayakan penggunaan model analisis trend linear.

Berdasarkan Output analisis trend linear pada lampiran 3 diperoleh persamaan trend untuk produksi ikan cakalang yaitu $Y_t = 3.121,72 + 2,61x$. persamaan ini menunjukkan bahwa rata-rata produksi ikan cakalang meningkat sebesar 2,61 ton per tahun. Dengan persamaan tersebut produksi bahan baku dapat diproyeksikan seperti yang tersaji pada table 9.

Tabel 9. Proyeksi produksi ikan cakalang di Kota Jayapura tahun 2007-2011

NO	TAHUN	PRODUKSI (TON)
1	2007	3.128,85
2	2008	3.131,46
3	2009	3.134,07
4	2010	3.136,68
5	2011	3.139,29

Sumber : Data sekunder setelah diolah, 2007

Hasil proyeksi pada table 9 di atas menunjukkan bahwa ada kecenderungan peningkatan produksi ikan cakalang di Kota Jayapura. Hal ini mengindikasikan bahwa jenis ikan tersebut memiliki potensi sebagai bahan baku dalam pengasapan ikan. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa ketersediaan bahan baku dapat mendukung pengembangan usaha pengasapan ikan di Kota Jayapura

B. Pengolahan Ikan Asap

Subsistem pengolahan dalam struktur agribisnis perikanan adalah aktivitas ekonomi yang mengkonversi komoditas primer (bahan baku) menjadi produk olahan untuk menghasilkan nilai tambah komersil. Ikan asap sebagai salah satu produk pengolahan ikan memiliki aroma, rasa dan warna yang khas sehingga banyak diminati oleh masyarakat.

Ikan asap merupakan ikan yang diolah dengan memanfaatkan panas dan asap dari pembakaran kayu atau biomassa lainnya. Panas pembakaran akan membunuh mikroba penyebab pembusukan pada ikan dan menurunkan kadar air sehingga ikan lebih sulit dirusak oleh mikroba. Asap mengandung senyawa fenol dan formaldehida yang masing-masing bersifat bakterisida (membunuh bakteri). Kombinasi kedua senyawa ini juga bersifat fungisida (membunuh Kapang). senyawa fenol dan senyawa karbonil pada asap memberikan rasa dan aroma yang khas. Warna kuning keemasan atau kuning kecoklatan disebabkan oleh senyawa fenol yang bereaksi dengan

oksigen dari udara. Sedangkan permukaan yang mengkilat pada ikan asap diakibatkan oleh senyawa fenol yang bereaksi dengan formaldehida yang juga dari asap (Margono, dkk, 1993).

Metode pengolahan ikan asap yang dilakukan responden di lokasi penelitian adalah secara sederhana/tradisional. Asap yang dihasilkan diperoleh dari pembakaran kayu bakau/besi, sabut kelapa dan tempurung kelapa.

Penentuan jenis kayu dan biomasa ini sebagai bahan bakar juga didasarkan pada pertimbangan bahwa mutu dan volume asap yang dapat menghasilkan rasa maupun warna daging ikan (tekstur) yang khas (mengkilat dan berwarna coklat keemasan atau coklat kekuningan), tidak merusak warna ikan selama diasap, volume asap yang dihasilkan relatif besar dan tahan lama. Jika menggunakan kayu yang lunak atau arang, biasanya ikan asap yang dihasilkan berwarna hitam dan menimbulkan bau dan hal-hal yang tidak diharapkan. Penggunaan kayu bakau dalam pengasapan ikan ini dapat mengancam kelestarian hutan bakau di Kota Jayapura dan sekitarnya.

Peralatan yang digunakan dalam proses pengasapan ikan dibuat secara sederhana. Tungku sebagai tempat pengasapan ikan dibuat khusus yang biasa disebut rumah pengasapan, ukuran tungku rata-rata panjang 170 cm dengan tinggi 75 cm. Bahan yang digunakan sebagai tempat untuk meletakkan ikan adalah jejeran besi bulat yang diletakkan diatas tungku. Tempat meletakkan ikan terletak pada bagian atas tungku dan dipasang berjejer secara horizontal di atas jejeran besi tersebut .