

**PROSPEK PENGEMBANGAN USAHA BUDIDAYA RUMPUT  
LAUT DI KECAMATAN MANGARABOMBANG  
KABUPATEN TAKALAR**

*DEVELOPMENT PROSPECT OF SEA WEED CULTIVATION  
IN MANGARABOMBANG SUB DISTRICT  
OF TAKALAR REGENCY*

**KAIMUDDIN AR**



**PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2005**

**PROSPEK PENGEMBANGAN USAHA BUDIDAYA RUMPUT  
LAUT DI KECAMATAN MANGARABOMBANG  
KABUPATEN TAKALAR**

**Tesis**

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai  
Gelar Magister**

**Program Studi**

**Agribisnis**

**Disusun dan diajukan oleh**

**Kaimuddin AR**

**Kepada**

**PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2005**

## **TESIS**

### **PROSPEK PENGEMBANGAN USAHA BUDIDAYA RUMPUT LAUT DI KECAMATAN MANGARABOMBANG KABUPATEN TAKALAR**

**Disusun dan diajukan Oleh**

**KAIMUDDIN AR**

**Nomor Pokok : P1000202027**

**Menyetujui**

**Komisi Penasihat,**

**Dr. Ir. Palmarudi, SU**  
Ketua

**Drs. H. M. Yunus Ukkas, MS**  
Anggota

**Ketua Program Studi  
Agribisnis**

**Direktur Program Pascasarjana  
Universitas Hasanuddin**

**Dr. Ir. Rahim Darma, MS**

**Prof. Dr. Ir. H. M. Natsir Nessa, MS**

## PRAKATA

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini dengan baik. Namun, sebagai manusia biasa penulis tidak luput dari kesalahan dan kehilafan. Penulis telah berusaha dengan segala daya dan pikiran tetapi mungkin masih banyak kesalahan dan kekurangan yang ditemui, baik dari segi bahasa maupun teknis penulisan. Karenanya dengan senang hati penulis mengharapkan saran dan kritikan semua pihak untuk memperbaiki kesalahan dan kekurangan yang dimaksud.

Dalam penulisan tesis ini mulai dari penelitian sampai penyusunan, berbagai hambatan yang dihadapi, namun atas dorongan dan bimbingan dari semua pihak baik moril maupun material sehingga hambatan tersebut dapat diatasi dengan baik. Karena itu, pada tempatnyalah penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang sebesar-besarnya terutama kepada Bapak Dr. Ir. Palmarudi Mappigau, SU selaku ketua komisi penasehat dan Drs. H. M. Yunus Ukkas, MS sebagai anggota komisi penasihat yang telah banyak meluangkan waktunya dalam memberikan arahan, bimbingan dan petunjuk sehingga tesis ini dapat diselesaikan dengan baik. Selanjutnya rasa hormat dan terima kasih yang sama tak lupa disampaikan kepada :

1. Rektor Universitas Hasanuddin
2. Direktur bersama asisten Direktur I dan II, serta segenap Civitas Akademika Progam Pascasarjana Universitas Hasanuddin Makassar.

3. Bapak Dr. Ir. Rahim Darma, MS sebagai Ketua Program Studi Agribisnis serta segenap Dosen dan Staf Tata Usaha Program Studi Agribisnis PPS-Unhas
4. Pemerintah Propinsi Sulawesi Selatan, Pemerintah Kabupaten Takalar, Camat beserta aparat Kecamatan Mangarabombang, Kepala Desa Punaga, Kepala Desa Laikang dan Kepala Desa Cikoang yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian diwilayahnya dan warga masyarakat yang telah memberikan data informasi dalam penelitian ini.
5. Ayahanda Abd Rakhman Dg Beta (Alm), ibunda Hj St Fatima Dg Ke'nanng, saudara-saudara : Drs. H. Abd Majid AR, St Hafsah AR, S.Ag, St Halijah AR, Nasaruddin AR, S.Pd, St Hadrah AR, S.Pd atas do'a dukungan dan dorongannya.
6. Segenap rekan-rekan mahasiswa angkatan 2002 Program Studi Agribisnis Program Pascasarjana Universitas Hasanuddin atas kerjasamanya.

Semoga segala bantuan, petunjuk, sara, dorongan, dukungan dan bimbingan dari semua pihak di atas senantiasa mendapat balasan pahala dari Allah SWT, Amin.

Makassar, Juni 2005

Kaimuddin AR

## ABSTRAK

KAIMUDDIN AR. Prospek Pengembangan usaha Budidaya Rumput Laut di Kecamatan Mangarabombang Kabupaten Takalar (dibimbing oleh Palmarudi dan Yunus Ukkas).

Penelitian ini bertujuan untuk : (1) mengkaji kelayakan usaha budidaya rumput laut di Kecamatan Mangarabombang Kabupaten Takalar, (2) mengkaji rencana strategi pengembangan usaha budidaya rumput laut di Kecamatan Mangarabombang Kabupaten Takalar.

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan teknik observasi, wawancara, dan dokumentasi. Lokasi penelitian dipilih secara acak, yaitu di Kecamatan Mangarabombang Kabupaten Takalar dengan tiga desa sampel. Data yang diperoleh, diolah dengan analisis kelayakan usaha dan analisis SWOT.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) kelayakan usaha budidaya rumput laut di Kecamatan Mangarabombang Kabupaten Takalar menunjukkan bahwa usaha tersebut layak diusahakan ditinjau dari aspek pasar, teknologi, keuangan, serta sosial dan ekonomi. Namun masih ada aspek yang lemah, seperti aspek pasar yang harus lebih ditingkatkan, (2) Analisis SWOT (*Strengths, weaknesses, opportunities and Threats*) menunjukkan strategi pengembangan usaha budidaya rumput laut di Kecamatan Mangarabombang Kabupaten Takalar dalam menghadapi lingkungannya seyogyanya petani menggunakan strategi pengembangan pasar dan produk. Usaha budidaya rumput laut tersebut cukup prospektif dilakukan.

## ABSTRACT

**KAIMUDDIN AR.** Development Prospect of Sea Weed Cultivation In Mangarabombang Sudistrict of Takalar Regency (Under supervision of Palmarudi and Yunus Ukkas).

The research aims to study : (1) to investigate the feasibility study of sea weed cultivation in Mangarabombang Subdistrict of Takalar Regency, (2) prospect of the sea weed cultivation effort development in mangarabombang Subdistrict of Takalar Regency.

The data collection was used by using observation, interview, and documentation. The research location was chose purposively, namely in Mangarabombang Subdistrict of Takalar Regency.

The results of this research showed that (1) the feasibility study of sea weed cultivation were feasibleobserved by market, technology, financial, economic and social aspect. Even though, market aspect still weakness therefore must be increased, (2) SWOT analysis (*Strength, Weakness, Opportunities and Threats*) indicated that the development strategy of sea weed cultivation in Mangarabombang Subdistrict to ward environment, properly to apply market and product development strategy. The effort of sea weed cultivation prospective to develop.

**DAFTAR ISI**

	<b>Halaman</b>
PRAKATA	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat penelitian	6
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Komoditas Rumput Laut	7
B. Budidaya Rumput Laut	9
C. Pengertian Produksi	19
D. Faktor-faktor Produksi	22
E. Konsep Pemasaran	25
F. Pengertian Pendapatan	26
G. Kelayakan Usaha	28
H. Analisis SWOT	36

I. Kerangka Pikir	37
J. Hipotesis	40
BAB III. METODE PENELITIAN	41
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	41
B. Jenis dan Sumber Data	41
C. Populasi dan Sampel	42
D. Teknik Pengumpulan Data	43
E. Teknik Analisis Data	43
F. Definisi Operasional	49
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	52
A. Keadaan Umum Lokasi Penelitian	52
1. Letak dan Batas Wilayah	52
2. Iklim dan Curah Hujan	55
3. Kondisi Demografi	57
4. Potensi Ekonomi	58
B. Kelayakan Usaha Budidaya Rumput Laut	59
1. Aspek Pasar	59
2. Aspek Teknologi	68
3. Aspek Keuangan	75
4. Aspek Sosial dan Ekonomi	80
C. Rencana Strategi Pengembangan Usaha Budidaya Rumput Laut	81

	10
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	90
A. Kesimpulan	90
B. Saran	90
DAFTAR PUSTAKA	91
LAMPIRAN	93

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1. Jumlah Ekspor Rumput Laut Sulawesi Selatan Tahun 2000 – 2004	3
2. Luas Wilayah Kabupaten Takalar Menurut Kecamatan	53
3. Luas Wilayah Kecamatan Mangarabombang berdasarkan Desa	54
4. Luas Tanah Sawah dan Tanah Kering Tiap Desa di Kecamatan Mangarabombang Tahun 2003	55
5. Rata-rata Jumlah Hari Hujan Setiap Bulan di Kabupaten Takalar tahun 2001–2003	56
6. Rata-rata Jumlah Curah Hujan Setiap Bulan di Kabupaten Takalar tahun 2001–2003	57
7. Jumlah Penduduk Berdasarkan Tingkat Pendidikan di Kecamatan Mangarabombang Tahun 2004	58
8. Produksi Komoditas Rumput Laut di Kecamatan Mangarabombang Tahun 2001–2003	60
9. Pengguna aktual Dan Potensial Rumput Laut Kab. Takalar	62
10. Pertumbuhan Pasar Rumput Laut di Kec. Mangarabombang Kab. Takalar	63
11. Rata-rata Harga Jual Rumput Laut di kecamatan Mangarabombang Kabupaten Takalar Tahun 2001-2003	64
12. Kompetisi Atas Produk Alternatif Rumput Laut di Kecamatan Mangarabombang Kab. Takalar	64
13. Level Pengetahuan Petani Responden Terhadap Target Pasar Rumput Laut di Kec. Mangarabombang Kab. Takalar	65
14. Eksistensi Rumput Laut di Kecamatan Mangarabombang Kab. Takalar	66

15. Kesesuaian Teknologi Yang Digunakan Petani Rumput Laut Kec. Mangarabombang Kab. Takalar	69
16. Kesesuaian Teknologi dan Lingkungan Rumput Laut di Kecamatan Mangarabombang Kab. Takalar	72
17. Kelayakan Bahan Baku Rumput Laut di Kec. Mangarabombang Kab. Takalar	73
18. Kelayakan Profitabilitas Finansial <i>dari Net Present Value</i> (NPV) Rumput Laut Kab. Takalar	76
19. Kelayakan Usaha Rumput Laut Kecamatan Mangarabombang Kab. Takalar ditinjau dari IRR	76
20. Kelayakan Usaha Berdasarkan <i>Return on Investment</i> (ROI) Rumput Laut di Kec. Mangarabombang Kab. Takalar	78
21. Kelayakan Usaha Ditinjau Dari <i>Payback Period</i> Usaha Rumput Laut di Kecamatan Mangarabombang Kab. Takalar	79
22. Kelayakan Usaha Budidaya Rumput Laut Ditinjau dari Aspek Sosial dan Ekonomi di Kecamatan Mangarabombang Kab. Takalar	80
23. Matrik SWOT Strategi Pengembangan Usaha Budidaya Rumput Laut di Kecamatan Mangarabombang	88
24. Program Srategi Pengembangan Usaha Budidaya Rumput Laut di Kec. Mangarabomabng	89

**DAFTAR GAMBAR**

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
1. Skema Kerangka Pikir	39
2. Analisis SWOT	47

**DAFTAR LAMPIRAN**

<b>Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
1. Rincian Biaya, Penerimaan dan Pendapatan Petani Responden Rumput Laut per Tahun di Kecamatan Mangarabombang	93
2. Peta Administrasi Kabupaten Takalar	97
3. Peta Kecamatan Mangarabombang	98
4. Budidaya Rumput Laut Dengan Metode Dasar	99
5. Budidaya Rumput Laut Dengan Metode Lepas Dasar	100
6. Budidaya Rumput Laut Dengan metode Apung	101

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Kurang lebih 70 persen wilayah Indonesia terdiri dari laut yang pantainya kaya akan berbagai sumber hayati dan lingkungannya yang potensial. Keadaan ini merupakan salah satu faktor penunjang keberhasilan di sektor perikanan yang dewasa ini menjadi sumber pertumbuhan baru. Potensi ini memiliki tempat yang sangat strategis, baik dalam meraih devisa maupun untuk menumbuhkan perekonomian yang ada di desa-desa bahkan meningkatkan pendapatan khususnya bagi masyarakat ekonomi lemah serta tercapainya tata lingkungan yang serasi dan seimbang.

Indonesia sebagai Negara maritim memiliki luas lautan sekitar 5,8 juta km<sup>2</sup>, yang terdiri atas 0,3 juta km<sup>2</sup> perairan territorial; 2,8 juta km<sup>2</sup> perairan Nusantara dan 2,7 juta km<sup>2</sup> Zona Ekonomi Eksklusif (ZEE). Daerah perairan Indonesia yang cukup luas, dengan panjang pantai kurang dari 81.000 km, merupakan wilayah pantai yang subur dan dapat dimanfaatkan bagi kepentingan perikanan.

Upaya meningkatkan produksi perikanan dapat ditempuh melalui usaha budidaya, baik darat maupun di laut. Budidaya rumput laut merupakan salah satu jenis budidaya di bidang perikanan yang mempunyai peluang untuk dikembangkan di wilayah perairan Indonesia.

Budidaya rumput laut memiliki peranan dalam usaha meningkatkan produksi perikanan untuk memenuhi kebutuhan pangan dan gizi serta memenuhi kebutuhan pasar dalam dan luar negeri, memperluas kesempatan kerja, meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan nelayan dan pembudidaya ikan serta menjaga kelestarian sumber hayati perairan.

Untuk mencapai produksi yang maksimal diperlukan beberapa faktor pendukung, diantaranya pemakaian rumput laut yang bermutu, teknik budidaya yang intensif, pascapanen yang tepat dan kelancaran hasil produksi.

Beberapa tahun yang lalu, rumput laut hanya dimanfaatkan sebagai bahan makanan manusia. Seiring kemajuan sains dan teknologi, pemanfaatan rumput laut telah meluas di berbagai bidang, seperti bidang pertanian dapat digunakan oleh beberapa negara barat sebagai bahan pupuk organik dan pembuatan salah satu media tumbuh dalam kultur jaringan (*tissue culture*). Di bidang peternakan, peternak hewan potong kadang-kadang memberi makanan ternaknya dengan rumput laut, sehingga dihasilkan daging yang enak, di bidang kedokteran digunakan sebagai media kultur bakteri (*bacteri culture*), di bidang farmasi; digunakan sebagai pembuat suspensi, pengemulsi, tablet, plester dan filter, sedangkan di bidang industri lainnya; dalam proses pengolahan produksi, rumput laut digunakan sebagai bahan aditif seperti pada industri tekstil, kertas, keramik, fotografi, insektisida, pelindung kayu dan pencegahan api.

Rumput laut berprospek cerah sebagai satu komoditas perdagangan, baik untuk memenuhi kebutuhan permintaan dalam negeri maupun luar negeri. Peluang ini harus dimanfaatkan oleh para petani dan pengusaha rumput laut dengan mengolah lahan komoditas dalam kuantitas, dan kualitas serta harga yang bersaing. Untuk melihat realisasi ekspor rumput laut, dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Jumlah Ekspor Rumput Laut Sulawesi Selatan Tahun 2000–2004

Tahun	Jumlah (ton)	% perubahan
2000	8.694,00	-
2001	10.050,00	15,60
2002	10.129,642	0,79
2003	15.338,806	51,42
2004	17.161,014	11,88
Jumlah	-	79,69
Rata-rata	-	19,92

Sumber : Dinas Perindustrian dan Perdagangan Sul-Sel, 2005.

Pangsa pasar rumput laut di mancanegara semakin cerah, seperti Hongkong, Perancis, Inggris, Kanada, Amerika Serikat, Jepang serta beberapa Negara industri maju lainnya. Jumlah ekspor rumput laut Sul-Sel ke negara-negara tersebut peningkatannya berfluktuasi, namun secara rata-rata peningkatannya masih relatif kecil (19,92%/tahun).

Terciptanya peluang ekspor dan terbentuknya pasar rumput laut internasional, belum dimanfaatkan sepenuhnya oleh para petani maupun para pengusaha rumput laut di Sul-Sel, baik dalam kaitan dengan kuantitas, kualitas maupun harga jual yang dapat bersaing di pasaran internasional.

Kecamatan Mangarabombang di Kabupaten Takalar yang merupakan daerah Pengwilayahan Komoditas (PPK) rumput laut di Sulawesi Selatan selama 3 tahun terakhir, Pemda Kabupaten Takalar telah berupaya dan berusaha untuk meningkatkan produksi rumput laut. Rumput laut yang dibudidayakan adalah jenis *Euchema cottonii*. Lokasi di Kecamatan Mangarabombang terutama di desa Punaga dan desa Laikang, dianggap cocok karena lokasinya terlindung dari pengaruh angin dan gelombang besar, pergerakan arus cukup baik, suhu air cocok, air bersih dan bebas pencemaran, dasar perairan berupa pasir bercampur pecahan-pecahan karang, tenaga kerja cukup dan dekat dengan wilayah pemasaran hasil.

Pendapatan petani rumput laut selama empat tahun terakhir dari tahun 2000 hingga tahun 2004 mengalami peningkatan dari Rp 381.225.000,- hingga Rp 5.661.240.000,- (1385,01%) atau meningkat sebesar 346%/tahun. Sedangkan jumlah petani yang melakukan usaha budidaya rumput laut pada periode yang sama dari 727 orang meningkat menjadi 1.222 orang pada tahun 2004 (68,09%) atau meningkat sebesar 17,02%/tahun.

Melihat kondisi peningkatan jumlah ekspor, tingkat pendapatan petani rumput laut dan peningkatan jumlah petani rumput laut dari tahun 2000 yang juga masih relatif kecil per tahunnya, maka peneliti terdorong untuk melakukan penelitian bagaimana prospek pengembangan usaha budidaya rumput laut, yang dilihat dari kelayakan usaha menyangkut aspek

pasar, teknologi, ekonomi dan sosial serta strategi pengembangannya di masa datang.

### **B. Rumusan Masalah**

Dengan bertitik tolak pada latar belakang yang telah dikemukakan sebelumnya, maka yang menjadi masalah pokok penelitian ini adalah :

1. Bagaimana kelayakan usaha budidaya rumput laut ditinjau dari aspek pasar, teknologi, keuangan, ekonomi dan sosial di Kecamatan Mangarabombang Kabupaten Takalar.
2. Bagaimana rencana strategi pengembangan usaha budidaya rumput laut di Kecamatan Mangarabombang Kabupaten Takalar.

### **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan dilakukannya penelitian dalam penulisan tesis ini adalah :

1. Untuk mengkaji kelayakan usaha budidaya rumput laut ditinjau dari aspek pasar, teknologi, keuangan, sosial dan ekonomi di Kecamatan Mangarabombang Kabupaten Takalar.
2. Untuk mengkaji rencana strategi dan prospek pengembangan usaha budidaya rumput laut di Kecamatan Mangarabombang Kabupaten Takalar.

#### **D. Manfaat Hasil Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ada dua yaitu :

1. Guna atau manfaat teori :
  - a. Sebagai sumbangan pemikiran pada teori kelayakan usaha dan strategi pengembangan usaha.
  - b. Sebagai bahan untuk menambah pengetahuan dan wawasan bagi peneliti sehubungan dengan usaha budidaya rumput laut dan pendapatan petani.
  - c. Sebagai bahan referensi bagi peneliti berikutnya yang mempunyai keinginan untuk mengadakan penelitian di bidang yang sama.
2. Guna atau manfaat laksana :
  - a. Sebagai masukan bagi pemerintah daerah Kabupaten Takalar untuk lebih meningkatkan pendapatan petani, melalui pengembangan usaha budidaya rumput laut.
  - b. Sebagai bahan masukan, pertimbangan dan sumbang saran bagi para pengusaha dan petani rumput laut agar lebih mengembangkan usaha budidaya rumput laut sebagai sumber pertumbuhan baru.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Komoditas Rumput Laut

Rumput laut atau *sea weeds* sangat populer dalam dunia perdagangan. Dalam dunia ilmu pengetahuan rumput laut dikenal sebagai (algae) tumbuh dan tersebar hampir di seluruh perairan Indonesia. Menurut Indriani (1994) bahwa: rumput laut berasal dari algae atau ganggang yang terdiri dari empat kelas, yaitu *rhodophyceae* (ganggang merah), *phaeophyceae* (ganggang coklat), *chlorophyceae* (ganggang hijau) dan *cyanophyceae* (ganggang biru). Pembagian ini berdasarkan pigmen yang dikandungnya. Bila dilihat dari ukurannya, ganggang terdiri dari mikroskop dan mikroskopik. Ganggang mikroskopik inilah yang kita kenal sebagai rumput laut.

Rumput laut dikenal pertama kali oleh bangsa Cina kira-kira tahun 2700 sebelum masehi. Di masa itu, rumput laut digunakan sebagai sayuran dan obat-obatan, pada tahun 65 masehi bangsa Romawi menggunkannya sebagai bahan baku kosmetik. Namun dari waktu ke waktu pengetahuan tentang rumput laut sebagai bahan baku pembuatan gelas, sedangkan Irlandia, Norewgia dan Scotlandia mengelolahnya sebagai pupuk tanaman.

Rumput laut memang telah lama dikenal dan dimanfaatkan, tetapi publikasinya baru dimulai pada abad ke 17 oleh bangsa Jepang dan Cina. Jepang dan Cina merupakan bangsa yang maju dalam bidang rumput laut,

baik produksi maupun pemanfaatan rumput laut. Pemanfaatan rumput laut di Indonesia tidak secara pasti, hanya pada waktu itu bangsa portugis datang ke Indonesia kira-kira tahun 1292, rumput laut telah dimanfaatkan sebagai sayuran. Pengiriman rumput laut ke luar negeri pun belum diketahui pasti. Dari catatan yang ada hanya mengatakan bahwa sebelum perang dunia ke II, Indonesia telah mengekspor rumput laut ke Amerika Serikat , Denmark dan Perancis. Rumput laut yang diekspor adalah dari jenis *Gracilaria* sp Namun, hingga kini rumput laut yang banyak diminta adalah jenis *Eucheuma* sp, *Gracilaria* sp, dan *Gelidium* sp.

Di negara-negara barat, rumput laut merupakan sumber “*phycocoloid*” agar, keragenan, dan *alginat*. USA merupakan industri dan konsumen terbesar dari *phycocoloid*, tetapi tetap menggunakan bahan baku impor. Oleh karena itu maka kesempatan Indonesia untuk memproduksi secara besar-besaran di perairan Indonesia yang cocok bagi pertumbuhan alga sebagai bahan *phycocoloid* untuk memenuhi kebutuhan kebutuhan negara-negara pengimpor. Bahkan produk jadi pun merupakan tantangan bagi Indonesia untuk memproduksinya. Dengan teknologi proses yang sudah dimodifikasi tentu mampu menghasilkan produk bermutu sesuai dengan standar internasional, tinggal bagaimana cara mempromosikannya ke negara-negara pengguna, sementara kebutuhan lokalpun masih didominasi oleh produk impor, padahal kita mampu memproduksinya sendiri.

Sebelum para ilmuwan memusatkan perhatian pada penelitian tentang penggunaan rumput laut di bidang farmasi, masyarakat yang tinggal di

sekitar pantai telah lama mengenal rumput laut sebagai bahan obat-obatan tradisional untuk mengobati penyakit gondok, penyakit ginjal, anthelmintic, cattarrch dan lain-lain. Dan akhir-akhir ini telah ditemukan pemanfaatan *phycocoloid* selain agar yang sangat berguna bagi dunia farmasi. *Phycocoloid* terdapat dalam berbagai jenis rumput laut seperti :

- ❖ Rumput laut merah (*Rhodophyceae*), misalnya *Euchema*, *Gelidium*, *Gracillaria*, *Hypnea*.
- ❖ Rumput laut coklat (*Phaeophyceae*), misalnya *Sargassum*, *Turbinaria*, *Padina*, *Fucus*.
- ❖ Rumput laut hijau (*Chlorophyceae*), misalnya *Codium*, *Acetabularis*, *Ulva*, *Volvox*, *Ulothrix*.
- ❖ Rumput laut biru (*Cyanophyta*), misalnya *Anabaena*, *Rivularia*, *Stigonema*.

Penggolongan rumput laut ke dalam tiga golongan tersebut didasarkan pada perbedaan kandungan pigmen dari masing-masing kelompok. Setelah berbagai jenis *phycocoloid* yang bermanfaat bagi dunia farmasi ditemukan oleh para peneliti, maka banyak rumput laut yang dikenal dalam dunia pengobatan tradisional.

## **B. Budidaya Rumput Laut**

### 1. Beberapa Aspek Budidaya Rumput Laut

Prinsip pembudidayaan rumput laut sangat penting untuk diketahui para petani rumput laut. Setiadi dkk (2000) menjelaskan, ada beberapa

aspek yang harus dipertimbangkan dalam budidaya rumput laut, yaitu aspek umum dan aspek teknis. Aspek umum menjelaskan mengenai pemilihan lokasi, pengadaan dan pemilihan bibit, pemeliharaan dan pemanenan. Aspek teknis adalah cara atau metode budidaya, seperti metode dasar, metode lepas dasar dan metode apung.

#### **A. Aspek Umum**

##### 1) Pemilihan Lokasi

Dalam pemilihan lokasi yang perlu diperhatikan adalah sebagai berikut :

- a. Keterlindungan; lokasi harus terlindung untuk menghindari kerusakan fisik rumput laut dari terpaan angin dan gelombang yang besar.
- b. Yang paling baik bagi pertumbuhan rumput laut adalah dasar perairan yang stabil, dengan konstruksi dasar terdiri dari potongan karang mati bercampur dengan pasir karang, adanya seagrass, ini menunjukkan adanya adanya gerakan air yang baik.
- c. Kedalaman air, berkisar antara 30 – 60 cm pada surut terendah, supaya rumput laut tidak mengalami kekeringan karena terkena sinar matahari secara langsung dan masing-masing memperoleh penetrasi sinar matahari pada waktu pasang. Kedalaman maksimal berkisar setinggi orang berdiri dengan mengangkat tangannya.
- d. Salinitas, salinitas perairan yang tinggi dengan kisaran 28 – 34% dengan nilai optimum 33%. Untuk itu hindari lokasi sekitar muara sungai.

- e. Suhu air berkisar 24 – 29%. Untuk itu harus diperhatikan keadaan musim yang terjadi.
- f. Keasaman (pH); kisaran pH antara 7 – 9. Nilai optimal diharapkan pada kisaran 7,3 – 8,2. Perubahan pH akan mempengaruhi keseimbangan kandungan karbon dioksida (CO<sub>2</sub>) yang secara umum dapat membahayakan kehidupan biota laut dari tingkat produktivitas primer perairan.
- g. Angin dan arus; kecepatan arus yang dianggap baik berkisar antara 20 – 40 cm/detik.

## 2) Pengadaan dan Pemilihan Bibit

Pemilihan bibit dalam budidaya rumput laut merupakan hal yang sangat penting. Hal-hal yang perlu diperhatikan adalah sebagai berikut :

- a. Bibit yang berupa stek dipilih dari tanaman yang segar, dapat diambil dari tanaman yang tumbuh secara alami ataupun tanaman dari hasil budidaya, selain itu bibit baru dan masih muda.
- b. Bibit unggul mempunyai ciri bercabang banyak.
- c. Bibit sebaiknya dikumpulkan dari perairan pantai sekitar lokasi usaha budidaya dalam jumlah yang sesuai dengan luas areal budidaya.
- d. Pengangkutan bibit harus dilakukan dengan hati-hati dan cermat dimana bibit dalam keadaan basah.
- e. Sebelum ditanam, bibit dikumpul pada tempat tertentu, seperti pada keranjang atau jaring yang bermata kecil.

- f. Sewaktu disimpan harus diperhatikan dengan seksama, hindari dari tekanan, bahan bakar minyak, kehujanan dan kekeringan.

### 3) Pemeliharaan dan Pemanenan

Selama dalam pemeliharaan, hal-hal yang perlu diperhatikan adalah sebagai berikut:

- a. Pembersihan tanaman dari tumbuhan penempel atau benda-benda lainnya.
- b. Penggantian tanaman yang rusak atau hilang dengan yang baru.
- c. Perbaiki tanaman budidaya, seperti tali-tali yang terputus, tiang-tiang pancang yang tercabut, dan atau kayu yang patah.
- d. Panen umumnya dilakukan bila tanaman telah mencapai berat 400 – 600 gram/rumpun atau 1 – 1,5 bulan sekali setelah panen pertama atau setelah panen berikutnya.
- e. Panen dapat dilakukan secara total, yaitu dengan mengangkat seluruh tanaman atau secara berkala dengan pemetikan sebagian dari tanaman yang sudah besar serta menyisihkan sebagian untuk tumbuh dan berkembang biak.

### 4) Hama dan Penyakit

Penyebab kegagalan budidaya rumput laut adalah masalah hama dan penyakit sehingga menimbulkan kerusakan dan kematian tanaman. Selain itu masalah keamanan harus juga diperhatikan. Penyakit yang sering timbul pada tanaman rumput laut khususnya dari jenis *Euclima Spinosum* yang dikenal dengan nama "ice-ice" yang menyebabkan

tanaman tampak memutih. Penyebabnya adalah perubahan lingkungan yang ekstrem (arus, suhu, dan kecerahan) sehingga memudahkan bakteri hidup. Karena itu diperlukan monitoring lingkungan yang cermat. Organisme pengganggu lainnya seperti : bulu babi, ikan herbivora seperti ikan baronang, dan penyu hijau. Cara menghindari organisme tersebut yaitu memagari di sekeliling tanaman dengan jarring.

#### 5) Penanganan Lepas Panen

Penanganan pasca panen, terdiri atas :

- a. Jemur hasil panen di bawah sinar matahari selama 2-3 hari, dengan beralaskan daun kelapa atau anyaman bambu untuk menghindari kotoran-kotoran.
- b. Rumput laut dianggap kering apabila sudah kelihatan mersik/kaku dan butiran-butiran garam sudah menempel dipermukaan rumput laut tersebut.
- c. Setelah kering rumput laut dicuci dengan menggunakan keranjang bambu dengan cara mencelupkan ke dalam laut sambil digoyang-goyangkan.
- d. Lakukan penjemuran ulang sehingga betul-betul kering kemudian masukkan ke dalam kantong atau karung dan padatkan, setelah itu bagian atasnya diikat.
- e. Usahakan selama penjemuran tidak terkena air hujan karena menyebabkan kerusakan.

## B. Aspek Teknis

Secara teknis dalam budidaya rumput laut dikenal tiga macam metode berdasarkan posisi tanaman terhadap dasar perairan, yaitu metode dasar, metode lepas dasar, dan metode apung.

### 1. Metode Dasar

- a. Metode ini sesuai dengan tempat-tempat yang dasarnya berbatu karang.
- b. Bibit yang berupa stek diikatkan pada batu karang yang disusun berbaris pada dasar perairan (bottom farm).
- c. Berat bibit pada awal tanaman berkisar 20 – 30 gram
- d. Keuntungan metode ini adalah tidak melakukan perawatan yang rumit
- e. Adapun kerugian metode ini adalah hasil yang kurang baik, dan tanaman mudah terserang bulu babi.

### 2. Metode Lepas Dasar

Adapun metode lepas dasar ini membutuhkan bahan-bahan untuk konstruksi wadah budidaya rumput laut (ukuran 100 m X 5 m) adalah :

- a. Patok kayu/bambu; panjang 1 m; diameter 5 cm
- b. Tali rentang dan tali rapia

Cara pembuatan wadah di darat, pembuatan patok kayu ukuran panjang, 1 m, diameter 5 cm, dengan cara meruncingkan salah satu ujungnya untuk memudahkan pemancangan yang dikerjakan di darat.

### 3. Metode Apung

Metode apung adalah teknik budidaya rumput laut dengan mengikatkan pada rakit yang selalu terapung. Cara ini biasanya diterapkan pada perairan yang lebih dalam. Alat pengapungnya dibuat dari rakit bambu atau bahan yang ringan lainnya. Agar rakit tidak hanyut terbawa arus maka digunakan tali penahan sebagai jangkar.

### 2. Budidaya Rumput Laut Sebagai Bentuk Usaha Tani.

Budidaya rumput laut sebagai bagian dari usaha tani adalah bidang usaha yang mengorganisasikan keempat faktor produksi yaitu Alam, tenaga kerja, modal dan skill. Keempat faktor tersebut dipergunakan untuk menghasilkan produksi berupa rumput laut sebagai bahan baku pembuatan makanan dan bahan baku industri makanan, tekstil, obat-obatan, kosmetik dan lain-lain.

Pada umumnya budidaya rumput laut dapat dilakukan oleh para petani/nelayan dalam pengembangannya memerlukan keterpaduan unsur-unsur sub sistem, mulai dari penyediaan input produksi, budidaya sampai ke pemasaran hasil. Keterpaduan tersebut menuntut adanya kerjasama antara pihak-pihak yang terkait dalam bentuk kemitraan usaha yang ideal antara petani/usaha kecil yang pada umumnya berada di pihak produksi dengan pengusaha besar yang umumnya berada di pihak yang menguasai pengolahan dan pemasaran.

Usaha perikanan di Indonesia telah tumbuh dan berkembang dalam bentuk usaha perikanan rakyat dan, perikanan besar milik pemerintah serta

milik swasta nasional atau asing. Perikanan rakyat merupakan usaha skala kecil yang bercirikan antara lain pengelolaannya secara tradisional, produktivitas rendah dan pada umumnya tidak mempunyai kekuatan menghadapi kompetisi pasar. Di lain pihak, perikanan besar yang memiliki teknologi tinggi, sehingga produktivitasnya tinggi dan mempunyai kekuatan untuk menghadapi persaingan pasar. Kelemahan dari pengusaha perikanan kecil dan kekuatan dari pengusaha perikanan besar, merupakan potensi yang bias menciptakan kesenjangan diantaranya. Karena dalam perkembangannya ada saling berkepentingan di antara kedua pihak, kesenjangan yang bisa timbul akan dapat diperkecil dengan mengadakan kemitraan antara pengusaha kecil perikanan rakyat dengan pengusaha besar dibidang perikanan atau produk kelautan. Salah satu komoditas yang masuk sebagai komoditas perikanan karena diusahakan di laut, dan yang dapat dikembangkan dengan menjalin kerja sama kemitraan adalah budidaya rumput laut.

Perairan laut Indonesia dengan garis pantai sekitar 81.000 km diyakini memiliki potensi rumput laut yang tinggi. Tercatat sedikitnya ada 555 jenis rumput laut di perikanan Indonesia, diantaranya ada 55 jenis yang diketahui mempunyai nilai ekonomis tinggi, diantaranya *Eucheuma* sp, *Gracilaria* sp dan *Gelidium* sp.

Jenis rumput laut yang banyak dibudidayakan adalah *Eucheuma* sp dan *Gracilaria* sp. Disamping sebagai bahan untuk industri makan seperti agar-agar, jelly food dan campuran makanan seperti burger dan lain-lain,

rumpun laut adalah juga sebagai bahan baku industri kosmetika, farmasi, tekstil, kertas, keramik, fotografi, dan insektisida. Mengingat manfaatnya yang luas, maka komoditas rumput laut ini mempunyai peluang pasar yang bagus dengan potensi yang cukup besar.

Permintaan rumput laut kering 9.300 MT per tahun dan untuk kebutuhan industri di luar negeri 15.000 sampai dengan 20.000 MT per tahun. Pabrik pengolahan kerajinan rumput laut di Indonesia telah ada sejak tahun 1989. Sekarang ini ada beberapa pabrik pengolahan rumput laut di Indonesia, karena itu pabrik dan eksportir bersaing untuk memperoleh bahan baku rumput laut kering.

Rumput laut sebagai salah satu komoditas ekspor merupakan sumber devisa bagi negara dan budidaya merupakan sumber pendapatan petani nelayan, dapat menyerap tenaga kerja, serta mampu memanfaatkan lahan perairan pantai di kawasan pesisir dan pulau-pulau kecil yang sangat potensial.

Sebagai negara kepulauan, maka pengembangan budidaya rumput laut di Indonesia dapat dilakukan secara luas oleh para petani/nelayan. Namun adanya permasalahan dalam pembudidayaan rumput laut seperti pengadaan benih, teknis budidaya, pengolahan pasca panen dan pemasarannya, maka untuk pengembangan usaha budidaya rumput laut ini para petani/nelayan perlu melakukannya dengan pola PKT (Proyek Kemitraan Terpadu) dimana para petani/nelayan bekerjasama menjalin kemitraan dengan pengusaha kecil, pengusaha besar, dan perbankan dalam

mempersiapkan proyek ini. Dalam rangka menunjang pengembangan usaha budidaya rumput laut ini, disiapkan laporan model kelayakan PKT rumput laut ini yang disusun untuk dapat dipergunakan bagi pihak-pihak terkait dan bank sebagai acuan didalam mempersiapkan dan mempertimbangkan kelayakan pembiayaan dan pinjaman bank.

Melihat potensi sektor perikanan di wilayah Indonesia yang terdiri dari laut yang pantainya kaya akan berbagai sumber hayati dan lingkungan potensial, maka pemerintah berkeinginan agar sektor ini dapat dikembangkan dengan baik. Keadaan ini merupakan salah satu faktor produksi yang menunjang keberhasilan di sektor perikanan, ini dapat dilihat dalam setiap anggaran belanja dan pendapatan negara, pemerintah senantiasa mengalokasikan dana yang cukup besar untuk kepentingan perikanan. Wilayah laut yang dulu lebih banyak digarap disekitar Indonesia Barat sudah mulai ke wilayah laut Indonesia Timur utamanya dalam pengembangan agribisnis perikanan.

Soehardjo (1973) menyebutkan bahwa: pengelolaan usaha tani, termasuk juga usaha pertambakan adalah suatu kemampuan petani/petambak dalam menentukan, mengorganisasi faktor-faktor produksi yang beraneka ragam seefektif mungkin sehingga diperoleh hasil yang lebih baik. Kegiatan semacam ini yang biasa disebut "*Agribisnis*".

Pengertian agribisnis tersebut di atas, jelas menyatakan bahwa konsep agribisnis itu sangat luas, dimana kegiatan-kegiatan yang dilakukannya adalah demikian beragam yang tidak hanya berlangsung

disekitar usaha pertanian melulu, melainkan juga mempunyai kaitan dengan kegiatan-kegiatan di luar sektor pertanian. Kegiatan agribisnis tidak hanya menyangkut tentang produksi pertanian semata, tetapi juga meliputi usaha pengolahan, penyaluran dan penyimpanan.

Dengan demikian usaha agribisnis, termasuk budidaya rumput laut merupakan usaha yang terintegrasi dan masing-masing kegiatan yang dilakukan saling menunjang, yang dimulai dari penyediaan prasarana dan masukan (input) yang dibutuhkan untuk produksi seperti bibit, pupuk, pengairan sampai kepada penyampaian hasil produksi tersebut kepada konsumen. Itu sebabnya dalam usaha agribisnis terdapat tiga sektor yang saling memiliki ketergantungan secara ekonomis, yaitu sektor masukan (input), produksi (farm) dan sektor luaran (output).

Dalam kaitan inilah, maka penerapan konsep agribisnis dalam usaha budidaya rumput laut di Kecamatan Mangarabombang Kabupaten Takalar sangat penting sebab dengan dilaksanakannya budidaya rumput laut berdasarkan konsep agribisnis, maka usaha budidaya akan diperbaiki demi tercapainya peningkatan produksi. Mutu produksi diperbaiki guna memenuhi kebutuhan konsumen yang pada gilirannya pendapatan petani tambak rumput laut dapat meningkat.

### **C. Pengertian Produksi**

Manusia dalam upaya mewujudkan kesejahteraan tidak terlepas dari usaha dalam menciptakan sesuatu yang biasa disebut produksi.

Produksi yang dimaksud disini meliputi bentuk barang dan jasa lainnya yang dapat memberi kepuasan bagi suatu penduduk atau suatu masyarakat.

Winardi (1980.a) mengemukakan bahwa: Produksi adalah suatu usaha untuk mengkombinasikan berbagai faktor input dalam tingkat teknologi tertentu untuk menghasilkan sejumlah produksi (*output*) tertentu seefisien mungkin dengan maksud menciptakan faedah untuk memenuhi kebutuhan manusia.

Dari definisi tersebut nampak jelas bahwa produksi adalah suatu usaha dalam mengkombinasikan *input-input* untuk menghasilkan *output*. Di dalamnya juga dipertegas maksud dan tujuan berproduksi yakni menciptakan faedah barang guna memenuhi kebutuhan hidup manusia. Jenis kegiatan yang termasuk dalam proses produksi meliputi perubahan dalam bentuk, perubahan dalam tempat serta perubahan dalam waktu.

Perubahan ini berlangsung menurut sistem tertentu. Sistem yang dimaksud adalah suatu rangkaian antara *input-input* lainnya untuk bekerja secara serempak guna menghasilkan suatu produksi (*output*).

Selain dari pengertian tersebut di atas, Assauri (1993) mengemukakan bahwa: secara umum pengertian produksi diartikan sebagai suatu kegiatan atau proses mentransformasikan masukan (*input*) menjadi keluaran (*output*) yang berupa barang dan jasa.

Dari pengertian di atas Assauri membagi pengertian tersebut ke dalam dua kelompok yaitu pengertian dalam arti luas dan pengertian dalam arti sempit yang antara lain sebagai berikut; Pengertian produksi dalam arti

sempit adalah suatu kegiatan apapun yang menghasilkan barang, baik barang jadi, setengah jadi bahkan industri, suku cadang dan komponen. Sedangkan produksi dalam arti luas adalah sebagian kegiatan yang mengtransformasikan *input* menjadi *output*, mencakup seluruh aktivitas yang menghasilkan barang dan jasa serta kegiatan-kegiatan lain yang menunjang usaha untuk menghasilkan produk tersebut.

Bila dihungkan dengan produksi pertanian menurut Mubyarto (1990), produksi pertanian adalah hasil yang diperoleh sebagai akibat bekerjanya faktor-faktor produksi sekaligus yaitu tanah, modal, dan tenaga kerja. Ruang lingkup mengenai masalah produksi adalah merupakan suatu bagian dari kegiatan-kegiatan ekonomi. Ilmu ekonomi akan menjadi sederhana dalam penggunaannya jika hanya berhadapan dengan keadaan yang pasti. Dalam menghadapi masa depan jarang ada yang pasti, yang ada adalah peluang-peluang bagi terjadinya suatu peristiwa seperti halnya menebarkan bibit rumput laut, maka petani tidak dapat mengetahui hasilnya atau memastikan hasil produksi yang dapat dicapai.

Faktor-faktor produksi yang dipengaruhi dalam usaha tambak rumput laut yang merupakan objek dari penelitian ini adalah tanah, modal, dan tenaga kerja yang disertai dengan keahlian untuk mengelola atau mengkombinasikan faktor-faktor produksi tersebut.

Dari pengertian-pengertian yang dipaparkan di atas nampak bahwa dalam menghasilkan suatu barang kita menggunakan lebih dari satu faktor-faktor produksi untuk meningkatkan *output* yang tersedia.

#### **D. Faktor-Faktor Produksi**

Terjadinya suatu produksi adalah akibat tersedia dan bekerjanya faktor-faktor produksi, Faktor produksi adalah merupakan sarana pokok dalam menghasilkan suatu barang misalnya dalam sektor pertanian adalah tanah, tenaga kerja, modal dan skill. Faktor-faktor ini dapat dipisahkan dan merupakan satu kesatuan di dalam produksi usaha tani. Oleh karena itu faktor-faktor tersebut merupakan penentu di dalam memperoleh hasil. Untuk lebih jelasnya di bawah ini akan dijelaskan masing-masing faktor dalam menentukan hasil yang akan dicapai dalam proses produksi, utamanya produksi usaha tani sebagai berikut :

##### **1. Tanah**

Disektor pertanian, faktor tanah adalah merupakan salah satu faktor produksi yang utama. Faktor produksi dalam pertanian merupakan sarana pokok yang mutlak harus tersedia.

Mubyarto (1994) mengemukakan bahwa: Tanah sebagai salah satu faktor produksi adalah merupakan pabrik hasil-hasil pertanian yaitu tempat dimana pabrik berjalan dan produksi tanah mempunyai kedudukan penting. Hal ini terbukti dari besarnya balas jasa yang diterima oleh tanah dibandingkan faktor produksi lainnya.

Faktor produksi tanah yang dijelaskan oleh Mubyarto tersebut dalam mengembangkan hasil sangat ditentukan oleh tingkat kesuburan tanah itu sendiri di samping letak geografis dari tanah tersebut. Semakin tinggi

kesuburan tanah, semakin tinggi sewa tanah yang harus diterima oleh petani.

Ricardo *dalam* Mubyarto (1994) berpendapat bahwa tinggi rendahnya sewa tanah disebabkan oleh perbedaan kesuburan tanah. Makin subur tanah makin tinggi sewa tanahnya. Sewa tanah itu dapat naik atau turun harga komoditi yang dihasilkan oleh tanah tersebut. Makin tinggi harga beras misalnya makin tinggi sewa tanah.

## 2. Tenaga Kerja

Faktor tenaga kerja dalam meningkatkan produksi tidak kalah pentingnya dengan faktor lain. Jika faktor tanah sebagai faktor yang dikelola maka tenaga kerja adalah faktor yang mengelola. Begitu pentingnya faktor produksi tenaga kerja oleh Djoyohadikusumo (1997) mengemukakan bahwa: syarat mutlak untuk membangun ekonomi adalah tenaga kerja harus lebih produktif khususnya di negara-negara berkembang yang salah satu cara meningkatnya produksi adalah dengan menggunakan lebih banyak tenaga kerja atau menambah jam kerja.

Dengan penjelasan di atas, jelaslah bahwa untuk meningkatkan produksi, maka jumlah tenaga kerja perlu di jaga keseimbangannya antara penambahan tenaga kerja dengan kenaikan produksi sebagai akibatnya.

## 3. Modal

Seperti halnya faktor produksi tanah dan tenaga kerja, maka faktor modal pun mempunyai peranan yang sangat penting dalam meningkatkan produksi. Faktor modal hal ini bukan hanya berupa sebagai alat, akan tetapi

meliputi kemampuan tenaga kerja dalam menggunakan sarana-sarana produksi di luar tanah dan tenaga kerja. Seperti tingkat pemupukan, penggunaan bibit unggul, tingkat kemampuan dalam penggunaan obat-obatan kemampuan mengupah tenaga kerja besar dan lain-lain.

Arti modal dalam kaitannya dengan sektor pertanian oleh Mubyarto (1994) mengemukakan bahwa: dalam pengertian ekonomi modal adalah barang atau uang yang bersama-sama faktor tanah dan tenaga kerja menghasilkan barang-barang baru yaitu dalam hal ini hasil pertanian. Modal petani yang berupa barang di luar tanah adalah ternak beserta kandangnya, cangkul, bajak dan alat-alat pertanian lain, pupuk, bibit unggul, hasil panen yang belum dijual, tanaman yang masih di sawah dan lain-lain.

Bila dihubungkan dengan masalah pertambakan yang dalam hal ini tambak rumput laut yang menjadi objek dalam penelitian ini, maka yang menjadi modal dalam hal ini pengadaan bibit rumput laut, pupuk serta sarana-sarana yang dapat membantu dalam pengolahannya.

#### 4. Keahlian (*Skill*)

Keahlian atau skill petani sangat menentukan besar kecilnya produksi. Hal tersebut dapat diberikan contoh seorang petani yang tidak mempunyai pengetahuan dan keahlian akan susah menerima hal-hal yang baru dalam upaya mengembangkan usaha tambaknya utamanya yang menyangkut peningkatan produksi seperti penggunaan pupuk, penggunaan bibit yang baik, cara menanam yang baik dan lain-lain. Akan tetapi sebaliknya petani yang mempunyai pengetahuan dan keahlian akan

berusaha mencari cara yang tepat digunakan agar produksi tambaknya dapat ditingkatkan. Disamping itu dengan pengetahuan petani akan dapat memanfaatkan waktu secara efisien dan efektif seperti halnya dalam hal jadwal penanaman yang tepat.

### **E. Konsep Pemasaran**

Pemasaran suatu komoditi adalah sangat penting dalam hal merangsang suatu usaha pertanian khususnya usaha tani tambak. Produksi tanpa pasar akan berakibat produksi tersebut tidak dapat dijual.

Dalam merencanakan suatu usaha pada hakekatnya yang pertama kali survey adalah pasarnya. Pasar dalam hal ini sebagai tempat pelemparan komoditi. Apakah pasarnya terdapat dalam daerah itu sendiri (lokal) atau pasarnya terdapat di luar daerah.

Terdapat pasar komoditi di luar daerah berarti permintaan komoditi tersebut semakin besar jumlahnya. Hukum pemasaran mengemukakan bahwa semakin besar permintaan suatu barang akan semakin tinggi harga barang tersebut.

Bilas (1992) mengemukakan bahwa: fungsi pasar antara lain:

1. Pasar berfungsi untuk menetapkan nilai. Dalam ekonomi pasar merupakan alat pengukur nilai.
2. Pasar mengorganisasikan produksi melalui faktor biaya dengan menitikberatkan usaha yang paling efisien.

3. Pasar berfungsi mendistribusikan produksi, yang bersangkutan paut dengan masalah untuk siapa barang diproduksi.
4. Pasar merupakan pembatasan yang juga merupakan inti dari penentuan harga, karena ia akan membatasi tingkat konsumsi yang berlaku dari produksi yang tersedia.
5. Pasar juga menyediakan barang dan jasa untuk keperluan di masa yang datang. Tabungan dan investasi yang terjadi di pasar dimaksudkan untuk mempertahankan sistem dan menghasilkan kemajuan ekonomi.

Dengan melihat fungsi pasar tersebut di atas, maka dapat dikatakan bahwa peranan pasar dalam melaksanakan suatu usaha sangat penting dalam merangsang pelaku ekonomi untuk memproduksi.

Pemasaran hasil produksi rumput laut Indonesia pada dasarnya tidak mengalami kesulitan, apalagi pada masa sekarang ini rumput laut telah mengalami diversifikasi proses produksi yang hasilnya tetap menarik dipasaran lokal (dalam negeri) dan pasar internasional (luar negeri).

## **F. Pengertian Pendapatan**

Pendapatan pada dasarnya mempunyai sifat menambah atau menaikkan nilai kekayaan pemilik perusahaan, baik dalam bentuk penerimaan maupun tagihan. Pendapatan yang bersifat menambah atau menaikkan nilai kekayaan itu dapat terjadi setiap saat dan dapat pula terjadi secara berkala seperti pendapatan bunga, pendapatan sewa, pendapatan komisi, pendapatan deviden dan sebagainya.

Simangunsong (1995) mengartikan bahwa; pendapatan adalah bertambahnya aktiva perusahaan atau uang tunai, piutang, kekayaan lain yang berasal dari penjualan barang atau jasa yang mengakibatkan modal bertambah.

Selanjutnya Purnomo (1993) memberikan batasan pengertian pendapatan perseorangan yaitu semua penghasilan yang diterima oleh setiap orang dalam kegiatan ekonomi pada suatu periode tertentu.

Dari kedua pengertian di atas maka dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud dengan pendapatan adalah semua barang, jasa, dan uang yang diperoleh atau diterima seseorang atau masyarakat dalam suatu periode tertentu yang biasanya diukur dalam satu tahun dan biasa diwujudkan dalam skop nasional (*national income*) dan adakalanya pula dinyatakan dalam skop individual yang lazim disebut pendapatan perkapita (*personal income*).

Sedangkan menurut Ikatan Akuntan Indonesia Anonim (1995) pendapatan adalah arus masuk *bruto* dari manfaat ekonomi yang timbul dari aktivitas normal perusahaan selama satu periode bila arus masuk itu mengakibatkan kenaikan ekuitas, yang tidak berasal dari kontribusi penanaman modal.

Dari pengertian tersebut dapat diketahui bahwa pendapatan merupakan semua aktivitas perusahaan yang biasa dalam suatu periode tertentu dalam bentuk pemasukan atau penambahan aktiva atau penurunan kewajiban yang mengakibatkan kenaikan ekuitas, yang tidak berasal dari

kontribusi penanaman modal. Pendapatan ini diantaranya adalah penjualan, penghasilan jasa (*fees*) bunga, *deviden royalti* dan sewa.

### **G. Kelayakan Usaha**

Menurut Ibrahim (2003) bahwa studi kelayakan pada akhir-akhir ini telah banyak dikenal oleh masyarakat terutama masyarakat yang bergerak dalam bidang usaha. Berbagai macam peluang dan kesempatan yang ada dalam kegiatan dunia usaha menuntut penilaian sejauh mana kegiatan atau kesempatan dapat memberikan manfaat (*benefit*) bila diusahakan. Kegiatan untuk menilai sejauh mana manfaat yang dapat diperoleh dalam melaksanakan suatu kegiatan usaha/proyek. Disebut dengan studi kelayakan bisnis. Dengan demikian studi kelayakan atau sering disebut *feasibility study* merupakan bahan pertimbangan dalam mengambil suatu keputusan, apakah menerima atau menolak suatu usaha. Layaknya suatu gagasan usaha dalam arti *social benefit* tidak selalu menggambarkan layak dalam arti *financial benefit* hal ini tergantung dari segi penilaian yang dilakukan. Selanjutnya diungkapkan bahwa faktor-faktor yang perlu dinilai dalam menyusun suatu kelayakan bisnis menyangkut beberapa aspek antara lain aspek marketing, aspek teknis produksi, aspek manajemen, aspek lingkungan dan aspek keuangan.

Aspek teknis dan teknologis bertujuan untuk menilai sejauh mana gagasan usaha layak dikembangkan ditinjau dari segi aspek teknis dan teknologis. Sasaran yang dinilai dalam aspek ini antara lain lokasi usaha,

proses produksi, rencana produksi, kebutuhan bahan baku, rencana pengadaan bahan, kebutuhan tenaga kerja, dan jenis teknologi yang digunakan. Aspek marketing adalah aspek utama yang perlu diadakan penilaiannya dalam studi kelayakan bisnis. Aspek marketing ini bertujuan untuk menilai sejauh mana pemasaran dari produk yang dihasilkan dapat mendukung pengembangan usaha yang akan datang dan kondisi pemasaran. Aspek ekonomi dan keuangan merupakan aspek inti karena aspek ini menentukan kelayakan usaha dilihat dari segi ekonomi dan keuangan. Yang dibahas disini menyangkut biaya investasi, modal kerja biaya operasi dan pemeliharaan, serta perhitungan pendapatan yang mungkin diterima. Berdasarkan pada perhitungan biaya (*cost*) dan keuntungan (*benefit*) akan diketahui mengenai analisis kriteria investasi, baik mengenai *Net Present Value*, *Internal Rate of Return*, *Net Benefit Cost Ratio* sebagai ukuran layak tidaknya usaha ditinjau dari segi keuangan.

Suratman (2001) menyatakan bahwa tujuan utama dilakukan analisis kelayakan adalah untuk menghindari keterkanjuran investasi yang memakan dana relatif besar yang justru tidak memberikan keuntungan secara ekonomi. Secara umum aspek-aspek yang akan dikaji dalam studi kelayakan meliputi : aspek hukum, sosial ekonomi dan budaya, aspek pasar dan pemasaran, aspek teknis dan teknologi, dan aspek ekonomi dan keuangan.

## 1. Aspek Sosial Ekonomi dan Budaya

Menurut Suratman (2001), aspek hukum mengkaji legalitas usaha, ini harus memenuhi hukum dan tata peraturan yang berlaku. Aspek sosial ekonomi dan budaya mengkaji tentang dampak keberadaan proyek terhadap kehidupan masyarakat terutama masyarakat setempat baik dari sisi sosial ekonomi dan budaya. Dari sisi ekonomi apakah dapat mempengaruhi *income* perkapita penduduk setempat. Dari sisi sosial apakah wilayah setempat menjadi semakin ramai, jalur komunikasi lancar dan sebagainya. Dari sisi budaya apakah terjadi pergeseran perilaku masyarakat dari adaptasi kebiasaannya.

## 2. Aspek Pasar dan Pemasaran

Ibrahim (2003) menyatakan bahwa aspek pasar dan pemasaran adalah inti dari penyusunan studi kelayakan. Kendatipun secara teknis telah menunjukkan hasil yang *feasible* untuk dilaksanakan, tapi tidak ada artinya apabila tidak dibarengi dengan adanya pemasaran dari produk yang dihasilkan. Oleh kerennanya, dalam membicarakan aspek pemasaran harus benar-benar diuraikan secara baik dan realistis baik mengenai masa lalu maupun prospeknya dimasa yang akan datang serta melihat bermacam-macam peluang dan kendala yang mungkin dihadapi. Permintaan pasar dari produk yang dihasilkan, merupakan dasar dalam penyusunan jumlah produksi. Jumlah produksi itu sendiri merupakan dasar dalam rencana pembelian bahan baku, jumlah tenaga kerja yang diperlukan, serta fasilitas lainnya yang diperlukan.

Faktor utama yang perlu dinilai dalam aspek pasar dan pemasaran, antara lain :

- a. Jumlah permintaan produksi dimasa lalu dan masa kini serta kecenderungan permintaan dimasa yang akan datang.
- b. Berdasarkan pada angka proyeksi (perkiraan) berapa besar kemungkinan market *space* (market potensial) yang tersedia dimasa yang akan datang.
- c. Berapa besa *market share* yang direncanakan berdasarkan pada rencana produksi.
- d. Faktor-faktor apa saja yang mungkin mempengaruhi permintaan dimasa yang akan datang.
- e. Strategi apa saja yang perlu dilakukan dalam meraih market share yang telah direncanakan.

Secara ringkas baik tidaknya aspek pemasaran dari produk yang dihasilkan dapat dilihat dari segi serap pasar, kondisi pemasaran, dan besarnya persaingan dimasa yang akan datang. Disamping itu juga dibahas mengenai laba rugi perusahaan.

Menurut Suratman (2001), potensial pasar (*market potensial*) adalah peluang penjualan maksimum yang akan dicapai oleh seluruh penjualan baik saat ini maupun yang akan datang. Dengan kata lain potensi pasar adalah seluruh permintaan/kebutuhan konsumen yang didasarkan atas dua faktor: jumlah konsumen potensial dan daya beli. Selanjutnya dikemukakan bahwa setelah potensi pasar, peluang pasar, dan *market share* ditentukan langkah

selanjutnya adalah mengkaji strategi dalam hal ini strategi pemasaran yaitu dalam rangka untuk meraih *market share* yang telah ditentukan.

Berdasarkan pernyataan yang dikemukakan oleh Kasmin dan Jakfa (2003) bahwa permintaan adalah keinginan yang didukung oleh daya beli dan akses untuk membeli. Hal tersebut berarti, permintaan akan terjadi apabila didukung oleh kemampuan yang dimiliki seseorang konsumen untuk membeli. Kemampuan tersebut diukur dari tingkat pendapatan yang dimiliki. Akses untuk memperoleh barang atau jasa yang ditawarkan juga sangat menentukan permintaan terutama masalah lokasi yang mudah dijangkau atau pihak perusahaan melakukan saluran distribusi secara benar. Permintaan juga dapat diartikan jumlah barang dan jasa yang diminta konsumen pada berbagai tingkat harga pada suatu waktu tertentu. Secara umum factor-faktor yang mempengaruhi permintaan suatu barang atau jasa adalah harga barang itu sendiri, harga barang lain yang memiliki hubungan (barang pengganti atau barang pelengkap, pendapatan, selera, jumlah penduduk dan faktor khusus (akses). Selanjutnya penawaran adalah jumlah barang atau jasa yang ditawarkan produsen pada berbagai tingkat harga pada suatu waktu tertentu. Faktor-faktor yang mempengaruhi penawaran suatu barang atau jasa adalah harga barang itu sendiri, harga barang lain yang memiliki hubungan (barang pengganti atau barang pelengkap), teknologi, harga input (ongkos produksi), tujuan perusahaan, dan faktor khusus (akses).

Peluang pasar yang ada dapat diperoleh dengan memperhatikan faktor persaingan dan perusahaan sejenis, terutama terhadap usaha yang telah ada dan kemungkinan tentang berdirinya usaha sejenis lainnya dimasa yang akan datang. Faktor-faktor yang perlu dipelajari dan diperhitungkan terhadap usaha sejenis yang telah ada adalah bagaimana kapasitas produksi mereka dan apakah mereka akan merencanakan mengisi peluang yang masih ada, bagaimana kesehatan perusahaan dalam menjalankan aktifitasnya maupun besarnya peranan mereka dalam mengisi kebutuhan konsumen, bagaimana strategi pemasaran yang mereka lakukan baik dalam produk, harga, distribusi produk, maupun dalam kebijaksanaan promosi. Perlu pula diantisipasi tentang kemungkinan tentang adanya usaha sejenis lainnya yang membuka usaha dalam memanfaatkan peluang yang ada.

### 3. Aspek Teknis dan Teknologi

Ibrahim (2003) menyatakan bahwa aspek teknis dan teknologi dibahas setelah usaha/proyek tersebut dinilai layak dari aspek pemasaran. Faktor-faktor yang perlu diuraikan adalah yang menyangkut lokasi usaha/proyek yang direncanakan, sumber bahan baku, jenis teknologi yang digunakan, kapasitas produksi, jenis dan jumlah investasi yang diperlukan disamping yang membuat rencana produksi selama umur ekonomis proyek.

Apabila studi kelayakan yang disusun adalah dalam bidang usaha produksi atau kegiatan yang melakukan pengolahan, faktor utama yang perlu dimuat dalam aspek teknis produksi adalah lokasi usaha/pabrik yang akan dikembangkan. Faktor-faktor yang perlu dijelaskan, antara lain dilihat dari

segi bahan baku, keadaan pasar, penyediaan tenaga kerja, transportasi dan fasilitas tenaga listrik, serta penanganan limbah bila diperlukan. Disamping itu perlu juga dijelaskan kemungkinan untuk mengadakan ekspansi dimasa yang akan datang, baik dilihat dari kemungkinan tersedianya areal serta lingkungan, maupun situasi dan kondisi dimana lokasi usaha/proyek tersebut ditetapkan. Demikian pula dengan sumber bahan baku yang diperlukan, apakah bersumber dari luar negeri, dalam negeri atau sebagian dari luar dan sebagian dari dalam. Jika bersumber dari dalam negeri, pada beberapa daerah tertentu, juga perlu diketahui tentang persediaan bahan tersebut dalam waktu yang relatif lama, baik jumlahnya maupun kualitasnya sehingga dapat menjamin kontinuitas usaha/proyek yang direncanakan.

Pemilihan terhadap jenis teknologi yang digunakan juga perlu dijelaskan, baik mengenai jenis, jumlah, dan ukuran bila diperlukan serta alasan-alasan dalam pemilihan, dihubungkan dengan masalah yang dihadapi disamping investasi lainnya.

Dalam aspek teknis produksi, perlu juga dibuat rencana produksi pada setiap tahun selama umur ekonomi proyek yang didasarkan peluang pasar, kapasitas produksi, serta penyusunan keperluan kegiatan secara teknis.

#### 4. Aspek Ekonomi dan Keuangan

Menurut Ibrahim (2003), penilaian dari aspek ekonomi dan keuangan baik menyangkut biaya investasi, modal kerja, maupun yang berhubungan dengan pengaruh proyek terhadap perekonomian masyarakat secara

keseluruhan. Biaya investasi adalah biaya yang diperlukan dalam pembangunan usaha, terdiri dari tanah, gedung, mesin, peralatan dan biaya-biaya lainnya yang berhubungan dengan pembangunan usaha. Modal kerja adalah biaya yang dikeluarkan untuk membiayai kegiatan usaha setelah pembangunan proyek siap, terdiri dari biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya tidak tetap (*variable cost*). Selain biaya investasi dan modal kerja, yang perlu diperhatikan juga dalam aspek keuangan adalah sumber modal, proses perputaran keuangan, *break even point*, dan analisis profit.

Dalam evaluasi proyek biasanya dilakukan macam analisa, yaitu analisa finansial dan analisa ekonomi. Dalam analisa finansial proyek dilihat dari sudut badan atau orang yang menanam modalnya dalam proyek atau yang berkepentingan langsung dalam proyek. Dalam analisa ini yang diperhatikan adalah hasil untuk modal saham yang ditanam dalam proyek. Hasil finansial sering disebut '*private return*'. Analisa finansial ini penting dalam memperhitungkan insentif bagi mereka yang turut serta dalam pelaksanaan proyek. Dalam analisa ekonomi proyek dilihat dari sudut perekonomian sebagai keseluruhan (Kadariah, 1986). Lebih lanjut dikatakan aspek finansial menyelidiki terutama perbandingan antara pengeluaran dan "revenue earnings" proyek ; apakah proyek itu terjamin dananya yang diperlukan, apakah proyek akan mampu membayar kembali dana tersebut dan apakah akan berkembang sedemikian rupa sehingga secara finansial dapat berdiri sendiri.

## H. Analisis SWOT

Siagian (1995) menyatakan bahwa “SWOT” merupakan akronim untuk kata-kata “Strengths” (kekuatan), “Weaknesses” (kelemahan), ‘Opportunities” (peluang), ‘Threats” (ancaman). Faktor kekuatan dan kelemahan terdapat dalam tubuh suatu organisasi, termasuk satuan bisnis tertentu. Sedangkan peluang dan ancaman merupakan faktor-faktor lingkungan yang dihadapi oleh organisasi atau perusahaan atau satuan bisnis yang bersangkutan.

Analisis “SWOT” dapat merupakan instrument yang ampuh dalam melakukan analisis strategik, kemampuan tersebut terletak pada kemampuan para penentu strategi perusahaan untuk memaksimalkan peranan faktor kekuatan dan pemanfaatan peluang sehingga sekaligus berperan sebagai alat untuk minimalisasi kelemahan yang terdapat dalam tubuh organisasi dan menekan dampak ancaman yang timbul dan harus dihadapi. Jika para penentu strategi perusahaan mampu melakukan kedua hal tersebut dengan tepat, biasanya upaya untuk memilih dan menentukan strategi yang efektif membuahkan hasil yang diharapkan.

Menurut Suratman (2001), untuk masuk kedalam persaingan perusahaan harus dapat menganalisis situasi yang mungkin dihadapi dunia bisnis. Analisis situasi itu lebih dikenal sebagai analisis “SWOT”.

Pengalaman banyak perusahaan untuk menunjukkan bahwa analisis SWOT dapat diterapkan dalam tiga bentuk untuk membuat keputusan strategik. Pertama: analisis SWOT memungkinkan para pengambil keputusan

kunci dalam suatu perusahaan menggunakan kerangka pikir yang logis dalam pembahasan yang mereka lakukan yang menyangkut situasi dalam mana organisasi berada, identifikasi dan analisis berbagai alternatif yang layak untuk dipertimbangkan dan akhirnya menjatuhkan pilihan pada alternatif yang diperkirakan paling ampuh. Kedua: penerapan dari kedua analisis SWOT ialah dengan perbandingan secara sistematis antara peluang dan ancaman eksternal yang dihadapi oleh satuan bisnis yang bersangkutan. Ketiga: setiap orang yang sudah memahami dan pernah menggunakan analisis SWOT menyadari bahwa tantangan utama dalam penerapan analisis SWOT terletak pada identifikasi dari posisi sebenarnya. Suatu satuan bisnis dikatakan demikian karena tidak mustahil suatu satuan bisnis yang menghadapi berbagai peluang juga harus berupaya menghilangkan berbagai ancaman. Mungkin pula terjadi bahwa satuan bisnis mempunyai berbagai kelemahan, tetapi juga mempunyai berbagai kekuatan dalam menghadapi pesaing.

### **I. Kerangka Pikir**

Salah satu jenis komoditi andalan sub sektor perikanan Indonesia yang sudah mendapatkan pintu ekspor yang terbuka selain udang dan tuna yang merupakan primadona ekspor adalah rumput laut. Komoditi rumput laut ini adalah salah satu jenis kekayaan alam yang kini sedang dibudidayakan baik diperairan laut maupun diperairan payau (tambak). Budidaya rumput laut ini sangat berperan dalam usaha meningkatkan produksi perikanan untuk memenuhi kebutuhan pasar dalam dan luar negeri, memperluas

kesempatan kerja, meningkatkan pendapatan masyarakat dan kesejahteraan nelayan dan petani serta menjaga kelestarian sumber hayati perairan.

Upaya pengembangan produksi tambak rumput laut menghadapi berbagai masalah yang memerlukan perhatian dalam pemecahannya. Masalah tersebut mencakup kelayakan usaha, dilihat dari aspek pasar dan pemasaran, aspek teknis dan teknologi, aspek ekonomi dan keuangan, aspek social ekonomi. Selain hal tersebut terdapat lagi berbagai faktor internal dan faktor eksternal yang mempengaruhi pengembangan usaha.

Faktor internal terdiri dari kekuatan misalnya lahan yang sangat luas, ketersediaan bibit, pemasaran, transportasi. Sedangkan faktor kelemahan misalnya, kedalaman air yang relatif rendah arus air, ombak dan lumut yang dapat mengganggu pertumbuhan rumput laut.

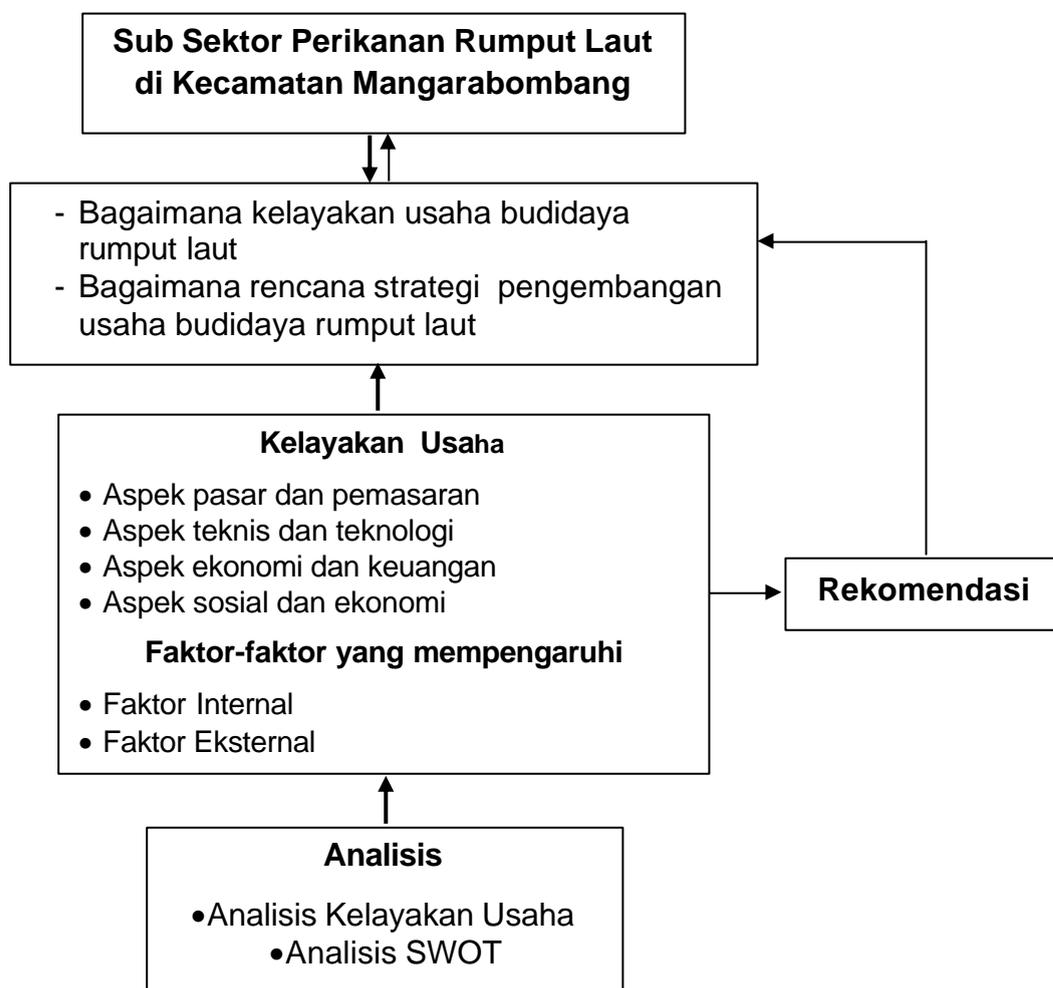
Faktor eksternal terdiri dari faktor peluang misalnya, dukungan pemerintah, permintaan yang meningkat, adanya pembeli tetap, harga rumput laut cukup bersaing. Sedangkan faktor ancaman misalnya meningkatnya persaingan pangsa pasar belum dapat dimanfaatkan secara maksimal.

Memperhatikan berbagai masalah sebagaimana tersebut diatas, maka dipandang perlu dilakukan penelitian untuk menelaah substansi permasalahannya. Penelitian ini memerlukan data yang akurat, baik data primer maupun data skunder.

Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif untuk mengetahui usaha dari berbagai

aspek. Selanjutnya digunakan analisis SWOT untuk melihat sejauh mana prospek pengembangan produksi tambak rumput laut terhadap pendapatan petani di Kecamatan Mangarabombang Kabupaten Takalar.

Untuk memperjelas gambaran mengenai kerangka pikir, maka berikut ini disajikan skema kerangka pikir seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. Skema Kerangka Pikir

## **J. Hipotesis**

Berdasarkan uraian yang dikemukakan terdahulu, maka dalam penelitian ini, diajukan hipotesis sebagai berikut :

1. Usaha budidaya rumput laut layak dari aspek pasar, teknologi, keuangan, sosial dan ekonomi untuk dikembangkan di Kecamatan Mangarabombang Kabupaten Takalar.
2. Rencana strategi yang diperlukan untuk pengembangan usaha budidaya rumput laut adalah strategi pengembangan pasar dan produk.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Lokasi dan Waktu Penelitian**

Daerah penelitian ini adalah Kecamatan Mangarabombang Kabupaten Takalar yang memiliki areal pengembangan budidaya rumput laut yang potensial. Potensi tersebut dapat dikembangkan melalui perencanaan yang matang, mantap dan terarah. Penelitian ini dilaksanakan selama 3 (tiga) bulan, dari bulan Desember 2004 sampai bulan Pebruari 2005.

#### **B. Jenis dan Sumber Data**

Adapun jenis data yang dikumpulkan dari survey lapang yaitu :

1. Potensi tambak rumput laut.
2. Perkembangan produk rumput laut.
3. Harga produk rumput laut.
4. Pola usahatani rumput laut.
5. Pendapatan dalam pengelolaan rumput laut.

Sumber data terdiri atas :

1. Data primer, yaitu data yang diperoleh melalui wawancara langsung dengan petani rumput laut yang terpilih sebagai sampel.