

**MANAJEMEN PRODUKSI RUMPUT LAUT (*Eucheuma*), PADA PETANI
RUMPUT LAUT DI KELURAHAN PUNDATA BAJI, KABUPATEN
PANGKEP, PROPINSI SULAWESI SELATAN.**

SKRIPSI

OLEH :

AYENG KAREAWU

45 13 033 001



PROGRAM STUDI AGRIBISNIS

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS BOSOWA

MAKASSAR

2017

**MANAJEMEN PRODUKSI RUMPUT LAUT(*Eucheuma*), PADA PETANI
RUMPUT LAUT DI KELURAHAN PUNDATA BAJI, KABUPATEN PANGKEP,
PROPINSI SULAWESI SELATAN.**

SKRIPSI

OLEH:

AYENG KAREAWU

45 13 033 001

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian

Pada

Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian

Program Studi Agribisnis

PROGRAM STUDI AGRIBISNIS

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS BOSOWA

MAKASSAR

2017

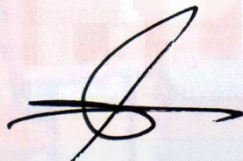
HALAMAN PENGESAHAN

Manajemen Produksi Rumput Laut (*Eucheuma*), Pada Petani Rumput Laut Di
Kelurahan Pundata Baji, Kabupaten Pangkep, Propinsi Sulawesi Selatan.

AYENG KAREAWU
45 13 033 001

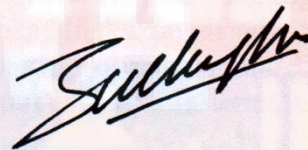
Skripsi Telah Diperiksa dan Disetujui Oleh :

Pembimbing I



Dr. Ir. Baharuddin, M. Si

Pembimbing II



Dr. Ir. H. Zulkifli Razak, MP


Mengetahui :



Dekan Fakultas Pertanian

Dr. Syarifuddin, S.Pt. MP

Ketua Program Studi
Agribisnis



Dr. Ir. Aylee Christine, M.Si

Tanggal Lulus 23 Maret 2018

PERNYATAAN KEASLIAN PENULIS

Saya yang Bertanda Tangan dibawah ini :

Nama : AYENG KAREAWU
Stambuk : 45 13 033 001
Program Studi : Agribisnis
Fakultas : Pertanian Universitas Bosowa Makassar
Judul Skripsi : Manajemen Produksi Rumput Laut (*Euxheuma*), Pada petani rumput laut di kelurahan pundata baji, kabupaten pangkep, propinsi sulawesi selatan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran, dan pemaparan asli dari saya adalah karya ilmiah sendiri dan sepanjang pengetahuan saya di dalam skripsi ini tidak pernah di ajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik disuatu perguruan tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan diterbitkan oleh orang lain.

Demikian pernyataan saya ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan sama sekali.

Makassar, 23 Maret 2018

Yang Membuat Pernyataan



AYENG KAREAWU

RINGKASAN

Ayeng Kareawu, (45 13 033 001). Manajemen Produksi Rumput Laut (*Eucheuma*), Pada Petani Rumput Laut Di Kelurahan Pundata Baji, Kabupaten Pangkep, Propinsi Sulawesi Selatan. Dibimbing oleh Dr. Ir. Baharuddin, M.Si sebagai pembimbing I dan Dr. Ir. H. Zulkifli Razak, M. Si sebagai pembimbing II.

Sulawesi Selatan menyimpan potensi sumberdaya kelautan, baik hayati maupun non hayati yang cukup menjanjikan untuk dikelola. Potensi ini bukan hanya menjadi aset lokal namun juga nasional jika dikelola dan dimanfaatkan secara arif dan bijaksana. Salah satu komoditas marikultuer yang sedang dikembangkan dan merupakan salah satu program pengembangan ekonomi pesisir di Sulawesi Selatan saat ini adalah rumput laut. Sulawesi Selatan merupakan provinsi penyumbang terbesar produksi rumput laut nasional. Peningkatan produksi tercapai karena lahan yang luas untuk pengembangan rumput laut di daerah ini, yakni 250 ribu hektar are.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan manajemen dalam kegiatan produksi rumput laut di Kelurahan Pundata Baji, Kabupaten Pangkep, Provinsi Sulawesi Selatan. Dalam penelitian ini metode analisis yang digunakan adalah Kualitatif, Penelitian dilaksanakan di Kelurahan Pundata Baji, Kabupaten Pangkep, Provinsi Sulawesi Selatan. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2017- Januari 2018. Pada kegiatan prapenelitian dilakukan observasi oleh peneliti untuk melihat kondisi lokasi penelitian baik aktor produksi, kondisi lingkungan, kelembagaan yang digunakan dalam kegiatan produksi rumput laut. Penentuan informan dilakukan dengan mencari informan kunci (Key informan) yang dijadikan sebagai awal observasi dan dijadikan pusat informasi menyangkut seluk beluk produksi rumput laut dan termasuk aktor langsung.

Berdasarkan hasil dan pembahasan, maka dapat disimpulkan hasil penelitian sebagai berikut : Proses fungsi-fungsi manajemen oleh petani rumput laut di Kelurahan Pundata Baji, yaitu perencanaan, pengawasan, pengangkutan, pengarahan, dan pengendalian, belum diterapkan dengan baik.

KATA PENGANTAR

Shalom, Puji Syukur Penulis Panjatkan Kehadirat TUHAN Yang Maha Esa karena Berkat Kasih Karunia-Nya sehingga pelaksanaan penelitaan dan penulisan skripsi ini dapat diselesaikan. Penulisan skripsi ini merupakan salah satu syarat dalam memperoleh gelar sarjana (S1) pada Jurusan Agribisnis, Fakultas Pertanian Universitas Bosowa Makassar.

Skripsi ini disusun berdasarkan hasil penelitian lapangan yang di laksanakan di Kelurahan Pundata Baji, Kabupaten Pangkep, Provinsi Sulawesi Selatan pada Bulan November 2017 - Januari 2018.

Sehubungan dengan hal diatas, penulis menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan yang tulus kepada kedua orang tuawali yang tercinta Grace Diana Kareawu dan Yonatan Tando. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa karena kasih dan ketulusan kedua orang tua wali yang selalu memberi dukungan doa, restu, nasehat dan kasih sayang tulus, serta yang membiayai penuh pendidikan penulis. Penulis sampaikan terimakasih yang sedalam-dalamnya atas doa dan restu, dorongan keluarga baik berupa moril maupun materil yang telah diberikan selama ini.

Penulis juga tak lupa mengucapkan terima kasih dan penghargaan kepada:

1. Bapak Rektor Universitas Bosowa Makassar
2. Bapak Dekan Fakultas Pertanian beserta Bapak/Ibu Dosen pengajar dan Biro Akademik Fakultas pertanian Universitas Bosowa Makassar yang telah memberikan bimbingan dan pembelajaran selama perkuliahan.
3. Ibu Dr.Ir. Aylee Christine, M.Si. selaku Ketua Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian yang senantiasa memperhatikan sarana dan prasarana belajar Mahasiswa di lingkungan Fakultas Pertanian khususnya Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian.

4. Bapak Dr. Ir. Baharuddin, M.Si Siselaku pembimbing I.
5. Bapak Dr. Ir. Zulkifli Razak, MP Selaku pembimbing II.
6. Kepala Kelurahan Pundata Baji dan para petani yang telah memberikan dan meluangkan waktunya dalam memberikan data dan informasi selama pelaksanaan penelitian ini.
7. Teman-teman angkatan seperjuangan saya yang dengan setia telah memberikan dorongan serta motivasi selama penulis di bangku perkuliahan hingga penulis menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan atau masih jauh dari kesempurnaan. Sehubungan dengan itu, setiap kritik dan saran dari para pembaca akan disambut dan diterima oleh penulis dengan senang hati.

Akhir kata penulis ucapkan semoga kerja sama yang lebih harmonis terjalin dengan baik menuju hari esok yang lebih cerah, harapan penulis semoga laporan skripsi ini dapat bermanfaat bagi siapapun yang membacanya dan semoga kita selalu dalam lindungan TUHAN. Aamiin.

Makassar, 23 Maret 2018

Penulis

Ayeng Kareawu

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan.....	ii
Kata Pengantar.....	iii
Daftar Isi	v
Daftar Tabel.....	vii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Kegunaan Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Klasifikasi dan Morfologi Rumput Laut.....	6
2.1.1 Habitat	8
2.1.2 Warnah Rumput Laut.....	8
2.1.3 Pertmbuhan rumput laut.....	9
2.2 Pengertian Manajemen.....	11
2.3 ManajemenProduksi.....	11
2.4Faktor Produksi	12
2.5Proses produksi	13
2.6Jenis-jenisproduksi.....	15
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Tempat dan Waktu	17
3.2 Populasi dan sampel.....	17
3.3 Jenis dan Sumber Data.....	17
3.4 Analisis Data	18
3.5 Konsep Oprasional	22

BAB IV KEADAAN UMUM LOKASI PENELITIAN

4.1 Letak geografis.....	24
4.2 Keadaan iklim	24
4.3 Keadaan jumlah penduduk.....	25
5.4 Identitas petani	25
4.4.1 Umur petani.....	25
4.4.2 Tingkat Pendidikan	27
4.4.3 Jumlah tali rumput laut.....	28
4.4.4 Jumlah tanggungan keluarga.....	28
4.4.5 Pengalamana berusaha tani	39
4.4 Sarana dan Prasarana.....	30

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1. Penentuan informan	31
5.2 Analisis kinerja.....	35
5.2.1 Proses Produksi	35
5.2.1 Produksi Rumput Laut	40
5.3 Manajemen.....	42
5.3.1 Fungsi Perencanaan (<i>Planning</i>)	42
5.3.2 Fungsi Pengorganisasian (<i>Organizing</i>).....	43
5.3.3 Fungsi Pengarahan (<i>Direction</i>)	44
5.3.4 Fungsi Pengawasan (<i>Evaluating</i>).....	44

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan	46
6.2 Saran.....	47

LAMPIRAN

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

Uraian

- Tabel 1. Jumlah penduduk menurut jenis kelamin, Kelurahan Pundata Baji, 2018.
- Tabel 2. Tingkat Umur Petani Rumput Laut di Kelurahan Pundata Baji, Kabupaten Pangkep, Provinsi Sulawesi Selatan 2018.
- Tabel 3. Tingkat Pendidikan Petani Rumput Laut di Kelurahan Pundata Baji, Kabupaten Pangkep, Provinsi Sulawesi Selatan 2018.
- Tabel 4. Jumlah Tanggungan Keluarga Petani Rumput Laut di Kelurahan Pundata Baji, Kabupaten Pangkep, Provinsi Sulawesi Selatan 2018.
- Tabel 5. Pengalaman Berusaha tani, Petani Rumput Laut di Kelurahan Pundata Baji, Kabupaten Pangkep, Provinsi Sulawesi Selatan 2018.
- Tabel 6. Total produksi saat panen, petani rumput laut sesuai dengan jumlah tali dan responden yang di kelolah di Kelurahan Pundata Baji, Kabupaten Pangkep, Provinsi Sulawesi Selatan 2018.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perikanan pesisir di Indonesia merupakan sumber makanan, pendapatan dan warisan budaya yang penting bagi rakyatnya. Sebanyak 60 persen dari nelayan Indonesia, atau 1,6 juta orang, adalah nelayan skala kecil, dan 85 persen dari hasil tangkapan mereka digunakan untuk konsumsi manusia. Selain itu, Indonesia memiliki garis pantai terpanjang kedua di dunia, dan 40 persen dari populasi (sekitar 100 juta orang) tinggal di dekat pantai. Oleh karena itu, perikanan pesisir memainkan peranan penting dalam ketahanan pangan nasional dan kesehatan gizi di Indonesia.

Sulawesi Selatan menyimpan potensi sumberdaya kelautan, baik hayati maupun non hayati yang cukup menjanjikan untuk dikelola. Potensi ini bukan hanya menjadi aset lokal namun juga nasional jika dikelola dan dimanfaatkan secara arif dan bijaksana. Salah satu komoditas marikultuer yang sedang dikembangkan dan merupakan salah satu program pengembangan ekonomi pesisir di Sulawesi Selatan saat ini adalah rumput laut. Sulawesi Selatan merupakan provinsi penyumbang terbesar produksi rumput laut nasional. Peningkatan produksi tercapai karena lahan yang luas untuk pengembangan rumput laut di daerah ini, yakni 250 ribu hektare. Prospek rumput laut sangat cerah dikarenakan kebutuhan pasar dunia akan rumput laut mencapai 300 ribu ton per tahun (Tribun timur, Edisi : 17 Juli 2008).

Berdasarkan laporan Dinas Perikanan dan Kelautan Sulawesi Selatan (2008) produksi rumput laut nasional mencapai 1.728.475 ton basah pada tahun 2007 lalu atau setara 172.847,5 ton kering. Sementara produksi rumput laut Sulawesi Selatan telah mencapai 670.740 ton basah atau setara dengan 63.074 ton kering (36,5%).

Usaha untuk meningkatkan produksi rumput laut sangat memungkinkan dapat dicapai, karena daerah Sulawesi Selatan dinilai memiliki potensi sumberdaya perikanan pantai yang cukup besar, teknologi budidaya dan pasca panen mudah dilaksanakan serta tidak membutuhkan modal yang besar (Ujung Pandang Ekspres, Edisi: 29 Oktober 2008).

Kabupaten Pangkep merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Sulawesi Selatan yang potensial untuk pengembangan rumput laut. Luas wilayah laut mencapai 17.000 Km², dan lahan yang berpotensi untuk budidaya rumput laut yang seluas 26.700 Ha (Nur, 2007). Pada tahun 2006 Kabupaten Pangkep mampu menghasilkan produksi rumput laut sebesar 19.920 ton dengan nilai ekonomi 29,8 miliar (Badan Pusat Statistik, 2007)

Perairan Indonesia yaitu sekitar 8,6% dari total biota di laut (Dahuri R, 1998). Luas wilayah yang menjadi habitat rumput laut di Indonesia mencapai 1,2 juta hektar atau terbesar di dunia. Potensi rumput laut perlu terus digali, mengingat tingginya keanekaragaman rumput laut di perairan Indonesia.

Pemanfaatan rumput laut secara ekonomis sudah dilakukan oleh beberapa negara. Cina dan Jepang sudah dimulai sejak tahun 1670 sebagai bahan obat-obatan, makanan tambahan, kosmetika, pakan ternak, dan pupuk organik. Rumput laut telah dimanfaatkan sebagai makanan sehari-hari bagi penduduk Jepang, Cina dan Korea, dan bahkan pada tahun 2005 nilai konsumsi rumput laut mencapai 2 milyar US\$. Ironisnya, di Indonesia, rumput laut hanya dibiarkan sebagai sampah lautan, mengapung, hanyut terbawa arus, ataupun terdampar di pinggir pantai (Yunizal, 1999).

Pada awal 1980 perkembangan permintaan rumput laut di dunia meningkat seiring dengan peningkatan pemakaian rumput laut untuk berbagai keperluan antara

lain di bidang industri, makanan, tekstil, kertas, cat, kosmetika, dan farmasi (obat-obatan). Di Indonesia, pemanfaatan rumput laut untuk industri dimulai untuk industri agar-agar (*Gelidium* dan *Gracilaria*) kemudian untuk industri kerajinan (*Eucheuma*) serta untuk industri alginat (*Sargassum*), (Atmadja et al.1996).

Indonesia merupakan negara dengan kekayaan alam yang luar biasa banyaknya. Luas laut Indonesia dua pertiga dari daratannya. Total luas laut Indonesia adalah 3,544juta km² (Perikanan dan kelautan dalam angka,2010). Indonesia juga memiliki garis pantai terpanjang kedua didunia setelah Kanada dengan panjang 104 ribu km (Bakokorsunal, 2006).

Luas perairan laut Indonesia serta keragaman jenis rumput laut merupakan cerminan dari potensi rumput laut Indonesia. Dari 782 jenis rumput laut di perairan Indonesia, hanya 18 jenis dari 5 genus yang sudah diperdagangkan. Dari ke lima marga tersebut, hanya genus-genus *Eucheuma* dan *Gracillaria* yang sudah dibudidayakan. Wilayah sebaran budidaya genus *Eucheuma* berada hampir diseluruh perairan di Indinesia, (Jana, 2006).

Indonesia menjadi salah satu penghasil utama rumput laut dan mampu memenuhi sekitar 60-70% kebutuhan pasaran dunia. Matadagangan bernilai ekonomi tinggi itu terus diintensifkan pengembangannya dengan sasaran mampu menghasilkan 1,9 juta ton pada 2009. Indonesia memiliki potensi pengembangan rumput laut seluas 1.110.900 hektar, hingga saat ini baru dimanfaatkan seluas 222.180 hektar atau sekitar 20 % (Anggadiredja, 2007).

Rumput laut di Indonesia dijual sebagai komoditas ekspor dan untuk keperluan industri pengolahan rumput laut dalam negeri. Presentase ekspor tertinggi Indonesia adalah ke negara China disusul kemudian Korea, Philipina, Spanyol, Chile

dan beberapa negara lainnya. Rumput laut rata-rata di ekspor atau untuk keperluan industry dalam negeri dalam bentuk kering.

Rumput laut di Indonesia telah dibudidayakan mulai dari Sabang sampai Merauke walaupun belum semua kepulauan melakukan budidaya rumput laut, dari pulau-pulau besar yang ada di Indonesia hanya pulau Sumatera yang masih sedikit terdapat lokasi budidaya rumput laut. Dimulai dari Pulau Jawa, Kalimantan, Sulawesi, Maluku, NTB, NTT dan Irian semua pulau-pulau tersebut telah melakukan budidaya rumput laut secara intensif. (Sumber: <http://agro.kemenperin.go.id>).

Pengembangan usaha budidaya rumput laut merupakan salah satu pembangunan wilayah pesisir dalam rangka peningkatan ekonomi kerakyatan. Dengan potensi yang tersedia budidaya rumput laut menjadi alternatif pemberdayaan masyarakat pesisir di Kabupaten Pangkep sekaligus upaya meningkatkan pendapatan petani khususnya di Desa Mandalle. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana proses manajemen produksi dan pemasaran rumput laut di Kelurahan Pundata Baji, Kabupaten Pangkep Provinsi Sulawesi Selatan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

Bagaimana penerapan manajemen produksi rumput laut di Kelurahan Pundata Baji, Kabupaten Pangkep, Provinsi Sulawesi Selatan.

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan pada permasalahan, maka penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui penerapan manajemen dalam kegiatan produksi rumput laut di Kelurahan Pundata Baji, Kabupaten Pangkep, Provinsi Sulawesi Selatan.

1.4 Kegunaan Penelitian

Sedangkan kegunaan dari penelitian ini adalah dapat dipakai pertimbangan petani rumput laut dalam mengambil kebijakan-kebijakan khususnya dibidang produksi dan pemasaran rumput laut dan juga menambah ilmu pengetahuan bagi peneliti.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Klasifikasi dan Morfologi Rumput Laut

Klasifikasikan rumput laut jenis *K. alvarezii* menurut Doty (1985) dalam Yusuf (2004) sebagai berikut :

Divisio : Rhodophyta

Kelas : Rhodophyceae

Bangsa : Gigartinales

Famili : Solieriaceae

Genus : *Kappaphycus*

Spesies : *K. alvarezii*

Gambar 1. Morfologi Rumput Laut *Kappaphycus alvarezii* warna hijaU

Berdasarkan identifikasi fraksi karaginan yang dihasilkan oleh *K. alvarezii* adalah tipe kappa karaginan, maka jenis ini secara taksonomi di ubah namanya dari *eucheuma alvarezii* menjadi *Kappaphycus alvarezii* (Doty, 1989 dalam Patadjai 2007).

Nama "*alvarezii*" yang diberikan pada *Kappaphycus alvarezii* berasal dari nama almarhum Vicente (Vic) alvarez. Vic adalah seorang pioner dalam metode budidaya cottoni (Neish, 2005 dalam Patadjai, 2007).

Ciri-ciri morfologi *K. alvarezii* menurut Atmadja (1996) dalam Patadjai (2007) adalah mempunyai *thallus* berbentuk silindris, permukaan licin, cartilagi neus, warna hijau, kuning, abu-abu atau merah. Penampakan tali bervariasi mulai dari bentuk sederhana sampai kompleks duri pada *thallus* terdapat juga sama seperti

halnya dengan *Eucheuma sponosum* tetapi tidak tersusun melingkari *thallus*, percabangan keberbagai arah dengan batang-batang utama keluar saling berdekatan didaerah basal (pangkal). Tumbuh melekat kesubstrat dengan alat pelekat berupa cakram. Cabang-cabang dan kedua tumbuh membentuk rumpon yang rimbun dengan ciri khusus mengarah kearah datangnya sinar matahari. Cabang-cabang tersebut tampak ada yang memanjang atau melengkung seperti tanduk. Identitas rumput laut jenis *K. alvarezii* dapat dilihat pada gambar 1 di atas.

Rumput laut tergolong tanaman berderajat rendah, umumnya tumbuh melekat pada substrat tertentu, tidak mempunyai batang, akar maupun daun sejati; tetapi hanya menyerupai batang yang disebut *thallus* (Anggadiredjadkk., 2006). Selanjutnya (Poncomulyo dkk., 2006) menyatakan bahwa seluruh bagian tanaman yang menyerupai akar, batang, daun atau buah, semuanya sddisebut *thallus*. Bentuk *thallus* ini beragam, ada yang bulat seperti tabung, pipih gepeng, bulat seperti kantong, atau ada juga yang seperti rambut. Susunan *thallus* terdiri dari satu sel dan banyak sel.

Bentuk *thallus K. alvarezii* agak pipih, bercabang dan terkadang pula percabangannya teratur. Jumlah percabangannya adalah dua (*dicotome*) atau tiga (*tricotome*), setiap cabang ada yang runcing dan ada yang tumpul, memiliki permukaan kulit luar agak kasar, karena mempunyai gerigi berbintik-bintik besar, warna *thallus* berkisar dari kuning kecoklatan hingga merah ungu. *Thallus* rumput laut melekat pada substrat dengan menggunakan alat perekat yang disebut *holdfast* (Afrianto dan Liviawaty, 1993). Nontji (1993) menyatakan bahwa substansi *thallus* berupa gelatin (*gelatinous*) yang lunak menyerupai tulang rawan (*cartilageous*).

2.1.1 Habitat

Rumput laut jenis *K. alvarezii* yang telah banyak dibudidayakan diberbagai perairan dibelahan dunia, berasal dari laut Sulu, Filipina yang tumbuh secara alami pada habitat karang. Pada asalnya tumbuh bersisian dengan karang dan sepintas sering di salah kenali sebagai karang (Doty, 1987 dalam Patadjai, 2007). Kemudian dikembangkan keberbagai Negara sebagai tanaman budidaya, menurut Zalnika dan Wisman (1996) yang dikutip oleh Sigema (1988) dalam Patadjai (2007) bibit rumput laut jenis *K. Alvarezii* didatangkan dari Filipina pada bulan juni 1984 dan diterima pertama kali oleh Hariadi Adnan. Kemudian di kembangkan oleh Bambang Tiptorahadi di Geger Nusa Dua, Bali. Bibit inilah yang terus berkembang sampai sekarang dan sudah tersebar keberbagai daerah di Indonesia (Patadjai, 2007 dalam Tamrin, 2011).

Di Indonesia, lokasi budidaya rumput laut jenis ini telah dikembangkan di berbagai daerah seperti Jawa, Bali, Nusa Tenggara Barat, Sulawesi dan Maluku (Atmadja dan Sulistidjo, 1996).

2.1.2 Warna Rumput Laut

Menurut Muñoz dkk, (2004) *K. alvarezii* memiliki tiga warna Rumput Laut yaitu warna hijau, coklat dan merah. Tingkat pertumbuhan dari tiga warna tersebut berbeda- beda, warna hijau memiliki laju pertumbuhan tertinggi yaitu sebesar 8,1% per hari, diikuti oleh warna coklat sebesar 7,1% per hari dan warna merah 6,5%, kemudian kadar karaginan tertinggi di peroleh pada varietas hijau sebesar 40,7%, warna coklat sebesar 37,5%, dan warna merah 32,7%.

Rumput laut dapat melakukan penyesuaian pigmen dengan kualitas pencahayaan sehingga dapat menimbulkan berbagai warna pada *thallus*. Warna-warna yang terbentuk antara lain; merah tua, merah muda, pirang, coklat, kuning

dan hijau (Setyobudiandi *dkk.*, 2009). Rhodophyta (alga merah) umumnya warna merah karena adanya protein fikobilin, terutama fikoeretrin, tetapi warnanya bervariasi mulai dari merah ke coklat atau kadang-kadang hijau karena jumlahnya pada setiap pigmen. Dinding sel terdiri dari selulosa dan gabungan pektik, seperti agar-agar, karaginan dan fursellarin (COREMAP, 2009 *dalam* Asmawati, 2010).

2.1.3 Pertumbuhan Rumput Laut.

Pertumbuhan didefinisikan sebagai perubahan ukuran suatu organisme yang dapat berupa berat ataupun panjang dalam waktu tertentu. Pertumbuhan rumput laut *Eucheuma catonii* sangat dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor eksternal dan faktor internal. Faktor internal yang berpengaruh terhadap pertumbuhan rumput laut antara lain jenis, galur, bagian *thallus* dan umur. Sedangkan faktor eksternal yang berpengaruh antara lain keadaan lingkungan fisik dan kimiawi perairan. Namun demikian selain faktor-faktor tersebut, ada faktor lain yaitu faktor pengelolaan yang dilakukan oleh manusia. Faktor pengelolaan oleh manusia dalam kegiatan rumput laut kadang merupakan faktor utama yang harus diperhatikan seperti substrat perairan dan juga jarak tanam bibit, Soegiarto *dkk.*, (1985).

Soegiarto *dkk.*, (1989) mengemukakan bahwa penambahan lama pemeliharaan akan menyebabkan persaingan antar *thallus* dalam hal kebutuhan cahaya matahari, zat hara dan ruang gerak sehingga tidak menguntungkan dalam budidaya. Pertumbuhan rumput laut sangat dipengaruhi oleh faktor lingkungan seperti kualitas air, iklim, kecepatan arus, gelombang dan faktor - faktor biologis lainnya. Selain itu, faktor teknis juga sangat mempengaruhi produksi rumput laut. Pertumbuhan rumput laut akan lebih baik pada daerah yang pergerakan airnya cukup, karena pergerakan air ini dapat berfungsi memecah lapisan atas dan mengosongkan air dekat tanaman, sehingga menyebabkan meningkatnya proses difusi.

Zat-zat penumbuh yang banyak diketahui, diantaranya adalah auksin, hetero-auksin, asam indol asetat, asam traumatin, kinin, gibberelin, hidroksi malat, dan sebagainya. Proses pertumbuhan alga dapat berlangsung karena adanya peran aktif dari zat fitohormon, yakni zat organik yang dibutuhkan dalam jumlah sedikit, namun jumlah yang sedikit ini dapat menentukan berlangsungnya suatu proses fisiologis. Fitohormon ini berupa zat-zat yang membantu proses pertumbuhan, sering juga disebut zat penumbuh atau hormon pertumbuhan (Yusuf, 2004).

Soegiarto *dkk.*, (1989) mengemukakan bahwa penambahan lama pemeliharaan akan menyebabkan persaingan antar *thallus* dalam hal kebutuhan cahaya matahari, zat hara dan ruang gerak sehingga tidak menguntungkan dalam budidaya. Pertumbuhan rumput laut sangat dipengaruhi oleh faktor lingkungan seperti kualitas air, iklim, kecepatan arus, gelombang dan faktor - faktor biologis lainnya. Selain itu, faktor teknis juga sangat mempengaruhi produksi rumput laut. Pertumbuhan rumput laut akan lebih baik pada daerah yang pergerakan airnya cukup, karena pergerakan air ini dapat berfungsi memecah lapisan atas dan mengosongkan air dekat tanaman, sehingga menyebabkan meningkatnya proses difusi.

Dalam usaha budidaya rumput laut sangat dipengaruhi oleh aspek ekologi, pergerakan air, substrat dan kedalaman perairan. Selain dari aspek tersebut pertumbuhan dan perkembangan rumput laut dipengaruhi pula oleh periode musim tanam, dimana periode musim tanam yang baik (Oktober-November) diikuti oleh periode penanaman Agustus-September, periode penanaman Juni-Juli dan periode penanaman Mei-Juni (Amin *dkk.*, 2002 dalam Ahmad, 2007).

2.2 Pengertian Manajemen

Manajemen adalah ilmu dan seni mengatur proses pemanfaatan sumber daya manusia dan sumber-sumber lainnya secara efektif dan efisien untuk mencapai satu tujuan, (Hasibuan 2000:2).

Manajemen adalah pencapaian sasaran-sasaran organisasi dengan cara yang efektif dan efisien melalui perencanaan pengorganisasian, kepemimpinan dan pengendalian sumberdaya organisasi, (Daff, 2002).

Manajemen adalah suatu proses perencanaan, pengorganisasian, kepemimpinan, dan pengendalian upaya dari anggota organisasi serta penggunaan semua sumber daya yang ada pada organisasi untuk mencapai tujuan organisasi yang telah ditetapkan sebelumnya, (James. 2006).

Manajemen sebagai seni dalam menyelesaikan pekerjaan melalui orang lain, manajemen merupakan sebuah proses yang khas, yang terdiri dari tindakan-tindakan: perencanaan, pengorganisasian, menggerakkan dan pengawasan, yang dilakukan untuk menentukan serta mencapai sasaran-sasaran yang telah ditetapkan melalui pemanfaatan sumber-sumber daya manusia serta sumber-sumber lain, (George R. Terry, 2000).

2.3 Manajemen Produksi

Pengertian Manajemen Produksi sebagaimana perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sangat pesat sehingga kebutuhan masyarakat dan kesenangan masyarakat terus mengalami pergeseran-pergeseran. Di lain pihak keterbatasan faktor-faktor produksi semakin terasa dan kelangkaan sumber daya alam lainnya seperti kekayaan alam, hutan dan lain-lain semakin menjadi habis, padahal kebutuhan manusia harus dicukupi oleh karena perkembangan perusahaan mengarah kepada efisien dan efektifitas.

Arah perkembangan yang demikian ini ditujukan pada pemakaian dan pengolahan bahan baku, tenaga kerja dan modal secara hemat, tepat dan baik sehingga hasil produksinya memiliki mutu tertentu yang diinginkan, maka lahirlah manajemen produksi sebagai suatu cabang ilmu pengetahuan manajemen yang mengarah kepada pengolahan sumber-sumber produksi secara efisien dan efektif. Ahyari, (2000) berpendapat bahwa manajemen produksi adalah kegiatan untuk mengatur agar dapat menciptakan dan menambah kegunaan sesuatu barang atau jasa.

Menurut Schoereder Roger G. (1996) yang dialihbahasakan oleh Ivonne Pongoh, mengemukakan bahwa: “Manajemen operasi mengambil keputusan yang berkenaan dengan suatu fungsi operasi dan sistem transformasi dalam kajian pengambilan keputusan dari suatu fungsi operasi”.

Berdasarkan pengertian di atas dapat dikatakan bahwa manajemen produksi memiliki hubungan erat dengan proses produksi yang memiliki tujuan untuk menambah nilai guna barang maupun jasa yang dihasilkan. Untuk menghasilkan produk yang memiliki kualitas yang baik yang sesuai dengan standar yang ditentukan, maka perusahaan dituntut untuk lebih meningkatkan proses produksinya.

2.4 Faktor Produksi

Faktor produksi adalah segala sesuatu yang dibutuhkan untuk memproduksi barang dan jasa. Faktor produksi terdiri atas alam (*natural- resources*), tenaga kerja (*labor*), modal (*capital*), dan keahlian (*skill*) atau sumber daya pengusaha (*entrepreneurship*). Faktor produksi alam dan tenaga kerja disebut faktor produksi asli (utama), sedangkan modal dan tenaga kerja disebut faktor produksi turunan.

Faktor Produksi Alam: Faktor produksi alam ialah semua kekayaan yang terdapat di alam semesta yang dapat digunakan dalam proses produksi. Faktor

produksi alam sering pula disebut faktor produksi asli. Faktor produksi alam terdiri atas tanah, air, sinar matahari, udara, dan barang tambang.

Faktor Produksi Tenaga Kerja: Faktor produksi tenaga kerja (*labor*) ialah faktor produksi insani secara langsung maupun tidak langsung menjalankan kegiatan produksi. Faktor produksi tenaga kerja dikategorikan sebagai faktor produksi asli. Meskipun mesin-mesin telah banyak menggantikan manusia sebagai pelaksana proses produksi, namun keberadaan manusia mutlak diperlukan.

Faktor Produksi Modal: Faktor produksi modal adalah faktor penunjang dalam mempercepat atau menambah kemampuan dalam memproduksi. Faktor produksi modal dapat berupa mesin-mesin, alat pengangkutan, sarana pengangkutan, atau bangunan.

Faktor Produksi Keahlian: Faktor produksi keahlian adalah keahlian atau keterampilan yang digunakan seseorang dalam mengkoordinasikan dan mengelola faktor produksi untuk menghasilkan barang dan jasa.

2.5 Proses Produksi

Proses produksi merupakan kegiatan untuk menciptakan atau menambah kegunaan suatu barang atau jasa dengan menggunakan faktor-faktor yang ada seperti tenaga kerja, mesin, bahan baku dan dana agar lebih bermanfaat bagi kebutuhan manusia. Proses diartikan sebagai suatu cara, metode dan teknik bagaimana sesungguhnya sumber-sumber (tenaga kerja, mesin, bahan dan dana) yang ada diubah untuk memperoleh suatu hasil. Produksi adalah kegiatan untuk menciptakan atau menambah kegunaan barang atau jasa (Assauri, 2001).

Proses produksi adalah suatu cara, metode ataupun teknik menambah kegunaan suatu barang dan jasa dengan menggunakan faktor produksi yang ada. Proses juga diartikan sebagai cara, metode ataupun teknik bagaimana produksi itu

dilaksanakan. Produksi adalah kegiatan untuk menciptakan dan menambah kegunaan (*Utility*) suatu barang dan jasa, (Ahyari 2002).

1. Perencanaan (*planning*)

Perencanaan berarti memikirkan apa yang dikerjakan dengan sumber yang dimiliki. Perencanaan dilakukan untuk menentukan tujuan petani secara keseluruhan dan cara terbaik untuk memenuhi tujuan itu. Manajer mengevaluasi berbagai rencana alternatif sebelum mengambil tindakan dan kemudian melihat apakah cocok dan dapat digunakan untuk memenuhi tujuan petani.

2. Pengorganisasian (*Organizing*)

Pengorganisasian (*Organizing*) adalah suatu langkah untuk menetapkan, menggolongkan dan mengatur berbagai macam kegiatan yang di pandang. Seperti bentuk fisik yang tepat bagi suatu ruangan kerja administrasi, ruangan laboratorium, serta penetapan tugas dan wewenang seseorang pendelegasian wewenang dan seterusnya dalam rangka untuk mencapai tujuan.

3. Pengarahan (*Direction*)

Pengarahan (*direction*) adalah keinginan untuk membuat orang lain mengikuti keinginannya dengan menggunakan kekuatan pribadi atau kekuasaan jabatan secara efektif dan pada tempatnya demi kepentingan jangka panjang perusahaan. Dari definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa seorang pemimpin bertugas untuk memotivasi, mendorong dan memberikan keyakinan kepada orang yang dipimpinnya dalam suatu entitas atau kelompok, baik itu individu sebagai entitas terkecil sebuah komunitas ataupun hingga skala Negara, untuk mencapai tujuan sesuai dengan kapasitas kemampuan yang dimilikinya.

4. Pengawasan (*Evaluating*)

Pengawasan adalah satu fungsi manajemen yang berupa mengadakan penilaian dan sekaligus bila perlu mengadakan koreksi sehingga apa yang sedang dilakukan bawahan dapat diarahkan kejalan yang benar dengan maksud tercapai tujuan yang sudah digariskan semula. Dalam pelaksanaan kegiatan *controlling*, atasan mengadakan pemeriksaan, mencocokkan serta mengusahakan agar kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan sesuai dengan rencana yang telah diterapkan serta tujuan yang ingin dicapai (Manullang, 1996).

2.6 Jenis-Jenis Proses Produksi

Jenis-jenis proses produksi ada berbagai macam bila ditinjau dari berbagai segi. Proses produksi dilihat dari wujudnya terbagi menjadi proses kimiawi, proses perubahan bentuk, proses assembling, proses transportasi dan proses penciptaan jasa-jasa administrasi (Ahyari, 2002). Proses produksi dilihat dari arus atau *flow* bahan mentah sampai menjadi produk akhir, terbagi menjadi dua yaitu proses produksi terus-menerus (*Continous processes*) dan proses produksi terputus-putus (*Intermettent processes*).

Perusahaan menggunakan proses produksi terus-menerus apabila di dalam perusahaan terdapat urutan-urutan yang pasti sejak dari bahan mentah sampai proses produksi akhir. Proses produksi terputus-putus apabila tidak terdapat urutan atau pola yang pasti dari bahan baku sampai dengan menjadi produk akhir atau urutan selalu berubah (Ahyari, 2002).

Penentuan tipe produksi didasarkan pada faktor-faktor seperti:

- a. Volume atau jumlah produk yang akan dihasilkan,
- b. Kualitas produk yang diisyaratkan,

c. Peralatan yang tersedia untuk melaksanakan proses.

Berdasarkan pertimbangan cermat mengenai faktor-faktor tersebut ditetapkan tipe proses produksi yang paling cocok untuk setiap situasi produksi. Macam tipe proses produksi dari berbagai industri dapat dibedakan sebagai berikut (Yamit, Z. 2002)

a. Proses produksi terus-menerus

Proses produksi terus-menerus adalah proses produksi barang atas dasar aliran produk dari satu operasi ke operasi berikutnya tanpa penumpukan disuatu titik dalam proses. Pada umumnya industri yang cocok dengan tipe ini adalah yang memiliki karakteristik yaitu output direncanakan dalam jumlah besar, variasi atau jenis produk yang dihasilkan rendah dan produk bersifat standar.

b. Proses produksi terputus-putus

Produk diproses dalam kumpulan produk bukan atas dasar aliran terus-menerus dalam proses produk ini. Perusahaan yang menggunakan tipe ini biasanya terdapat sekumpulan atau lebih komponen yang akan diproses atau menunggu untuk diproses, sehingga lebih banyak memerlukan persediaan barang dalam proses.

c. Proses produksi campuran

Proses produksi ini merupakan penggabungan dari proses produksi terus-menerus dan terputus-putus. Penggabungan ini digunakan berdasarkan kenyataan bahwa setiap perusahaan berusaha untuk memanfaatkan kapasitas secara penuh.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Kelurahan Pundata Baji, Kabupaten Pangkep, Provinsi Sulawesi Selatan. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2017-Januari 2018.

3.2 Populasidan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah seluruh petani rumput laut yang ada di Kelurahan Pundata Baji, mereka terdiri dari petani pemilik usaha tani rumput laut, atau penyewa yang mengusahakan budidaya rumput laut.

2. Sampel

Sampel adalah petani yang memiliki usaha rumput laut yang ada di Kelurahan Pundata Baji, sepenuhnya akan di jadikan sampel dalam penelitian ini, sebanyak 26 orang.

Dalam upaya memperoleh data dalam penelitian ini, menggunakan metode Survey, yaitu penelitian lapangandimaksudkanuntukmemperoleh data secaralangsungdariobjek yang ditelitidenganmengunakankonsioner.

3.3 Jenis Dan Sumber Data

1. Jenis data

Data yang di perlukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Data Primer yaitu data yang dikumpulkandenganmelakukansurveydilapangan dan wawancara dengan bantuan kuisioner gunamelengkapi data yang di perlukan.

- b. Data sekunderyaitu data yang berupalaporan-laporandari Kantor Kelurahan, Kecamatan dan instansi terkait dengan penelitian ini.

2. Sumber data

- a. Dari petani Usaha budidaya rumput laut di kelurahan Pundata Baji, kabupaten Pangkep, Provinsi Sulawesi Selatan.
- b. Kantor Kelurahan Pundata Baji, Kabupaten Pangkep, Provinsi Sulawesi Selatan.

3.4 Analisis Data

Dalam penelitian ini metode analisis yang di pergunakan adalah Kualitatif:

- a. Analisis Kualitatif yaitu :

Metode penelitian yang menekankan pada aspek suatu pemahaman secara mendalam terhadap suatu masalah daripada melihat permasalahan untuk penelitian generalis.

- b. Menentukan populasi :

Menentukan populasi di lakukan dengan cara melakukan survey lokasi dan mencatat jumlah keseluruhan petani rumput laut yang berada di Kelurahan Pundata Baji, pada survey ini jumlah keseluruhan petani rumput laut yang ada di Kelurahan Pundata Baji berjumlah 133 petani rumput.

- c. Penentuan narasumber

Penentuan narasumber dalam penelitian ini dilakukan dengan cara *snowball sampling* (sengaja dipilih) jumlah narasumber adalah 30% dari 133 jumlah populasi, yaitu 33 narasumber dengan pertimbangan bahwa narasumber yang dipilih tersebut dapat memberikan informasi yang akurat khususnya yang menyangkut tentang penerapan fungsi-fungsi manajemen produksi dalam usahatani rumput laut

- d. Teori menentukan narasumber

Teknik *sampling snowball* adalah metoda sampling di mana sampel diperoleh melalui proses bergulir dari satu narasumber ke narasumber yang lainnya, biasanya metoda ini digunakan untuk menjelaskan pola-pola sosial atau komunikasi (sosiometrik) suatu komunitas tertentu. Atau dengan kata lain, dalam penentuan sampel, pertama-tama di pilih satu atau dua orang , tetapi karena dengan dua orang ini belum merasa lengkap terhadap data yang di berikan, maka peneliti mencari orang lain yang di pandang lebih tahu dan dapat melengkapi data yang di berikan oleh dua orang sebelumnya. Begitu seterusnya, sehingga jumlah sampel semakin banyak. *Snowball sampling* merupakan salah satu jenis teknik *sampling*, karena dengan menggunakan teknik tersebut peneliti selain memperoleh informasi atau data detail, juga jumlah narasumber penelitian, (Nasution 1992).

Dalam menyiapkan penelitian lapangan, setelah memutuskan lokasi dan waktu penelitian, peneliti harus menentukan narasumber yang akan diteliti, Menurut (Becker 1970). Dalam beberapa studi perumahan, kelompok-kelompok seperti penghuni perumahan real estat atau anak-anak yang tinggal di lingkungan perumahan flat, dapat didefinisikan dengan lebih jelas Soleh peneliti. Namun, dalam kasus tertentu, kelompok atau orang sebagai narasumber tidak dapat ditentukan dengan jelas. Dalam kondisi seperti ini, para peneliti menemukan kesulitan mengenai siapa yang harus diteliti. Beberapa peneliti mengatasi situasi seperti ini dengan menggunakan teknik *snowball sampling*.

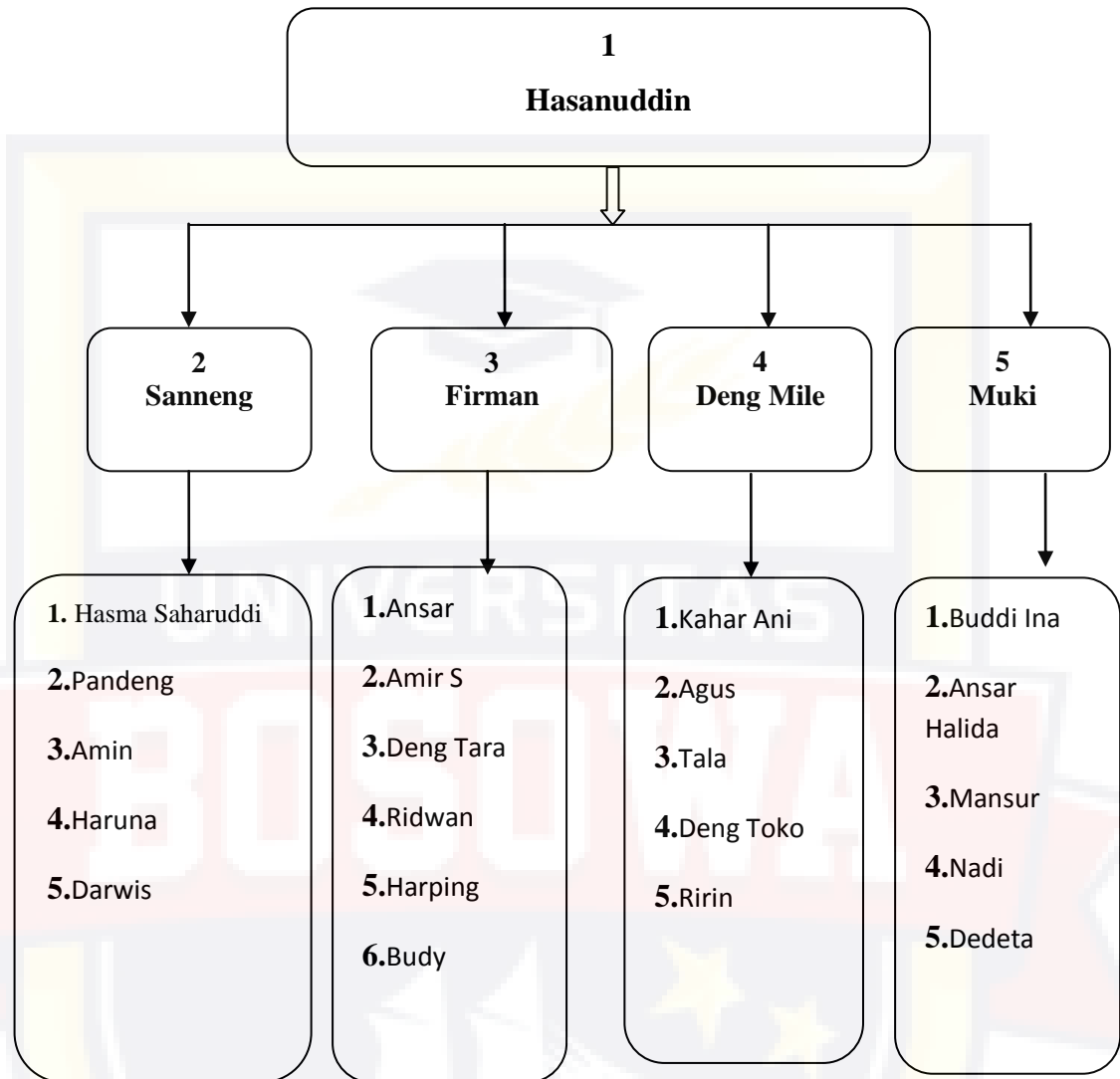
Teknik *sampling snowball* adalah suatu metode untuk mengidentifikasi, memilih dan mengambil sampel dalam suatu jaringan atau rantai hubungan yang menerus. Peneliti menyajikan suatu jaringan melalui gambar sociogram berupa gambar lingkaran-lingkaran yang dikaitkan atau dihubungkan dengan garis-garis.

Setiap Lingkaran mewakili satu respon dan atau kasus, dan garis-garis Menunjukkan hubungan antar responden atau antar kasus (Neuman,W. L. 2003).

Teknik sampling snowball (bola salju) adalah metoda sampling di mana sampel diperoleh melalui proses bergulir dari satuinforman ke informan yang lainnya, biasanya metoda ini digunakan untuk menjelaskan pola-pola sosial atau komunikasi (sosiometrik) suatu komunitas tertentu. Atau dengan kata lain,dalam penentuan sampel, pertama-tama di pilih satu atau dua orang , tetapi karena dengan dua orang ini belum merasa lengkap terhadap data yang di berikan, maka peneliti mencari orang lain yang di pandang lebih tahu dan dapat melengkapi data yang di berikan oleh dua orang sebelumnya. Begitu seterusnya, sehingga jumlah sampel semakin banyak.

BOSOWA

Pola pengambilan narasumber



Pada pola di atas kita dapat melihat bahwa sebelum peneliti melakukan wawancara kepada semua petani rumput laut, peneliti mulai melakukan wawancara dari satu informan kunci kemudian sampai pada petani rumput laut sesuai dengan apa yang di harapkan oleh peneliti.

3.5 Konsep Operasional

Definisi operasional adalah seperangkat petunjuk yang lengkap tentang apa yang harus diamati dan bagaimana mengukur suatu variabel atau konsep. Operasional merupakan petunjuk tentang bagaimana suatu konsep dapat diukur dengan menggunakan indikator konkrit. Dengan kata lain, definisi operasional berbicara tentang bagaimana menurunkan gagasan-gagasan konsep abstrak ke dalam indikator empiris yang mudah terukur. Operasional secara tidak langsung merupakan gambaran bagaimana kita merancang sebuah karya ilmiah, lengkap dengan proyeksi (rencana) isi atau pembahasan dari tiap bab.

Dengan demikian, definisi operasional merupakan outline umum dari tulisan secara keseluruhan, yang akan menjadi dasar dalam upaya menjawab pertanyaan penelitian dan mengumpulkan data.

Untuk memudahkan dan memberikan batasan - batasan dari istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka gunakan konsep operasional, yaitu :

1. Informan pemilik usahatani rumput laut.
2. Umur petani adalah usia pada saat di lakukan penelitian ini (tahun).
3. Tingkat pendidikan petani merupakan jumlah tahun mengikuti pendidikan formal yang ditempuh pada bangku sekolah.
4. Jumlah talirumput laut adalah jumlah tali yang dikelola petani rumput laut.
5. Tanggungan keluarga adalah jumlah keluarga petani rumput laut.
6. Pengalaman berusahatani adalah lamanya petani mengusahakan usahatani rumput laut.
7. Proses produksi adalah kegiatan yang dilakukan oleh petani rumput laut untuk menghasilkan rumput laut.

8. Perencanaan adalah proses awal yang dilakukan petani dalam memulai usahanya.
9. Pengadaan alat adalah perlengkapan petani dalam usahatani rumput laut.
10. Pengadaan bibit adalah bibit rumput laut yang akan dikembangkan untuk produksi rumput laut oleh petani di Kelurahan Pundata Baji.
11. Penanaman adalah proses budidaya rumput laut yang dilakukan oleh petani di Kelurahan Pundata Baji.
12. Pemeliharaan adalah proses yang dilakukan setelah rumput laut ditanam.
13. Panen adalah pengambilan rumput laut.
14. Penjemuran adalah proses pengeringan rumput laut.
15. Produksi adalah rumput laut yang dihasilkan oleh petani rumput laut di Kelurahan Pundata Baji.

BOSOWA

BAB IV.

KEADAAN UMUM LOKASI PENELITIAN

4.1. Letak Geografis

Kelurahan Pundata Baji merupakan sebuah Kelurahan yang terletak di Kecamatan Labakkang, Kabupaten Pangkep, Provinsi Sulawesi Selatan. Kelurahan Pundata Baji terbagi atas dua lingkungan Pundata dan lingkungan Macini baji, dimana kedua lingkungan tersebut terdiri atas empat (4) RW dan 19 RT. Kelurahan Pundata Baji memiliki luas wilayah 522,58 Ha. Dengan jumlah penduduk 4,424 jiwa. Lingkungan Pundata Baji terletak di daratan pesisir Kabupaten Pangkep, Sulawesi Selatan.

Adapun batas-batas Kelurahan Pundata Baji adalah sebagai berikut:

- Sebelah Utara berbatasan dengan Desa Bonto Mannia
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Kecamatan Bungoro
- Sebelah Timur berbatasan dengan Kelurahan Borimasunggu
- Sebelah Barat berbatasan dengan Selat Makassar

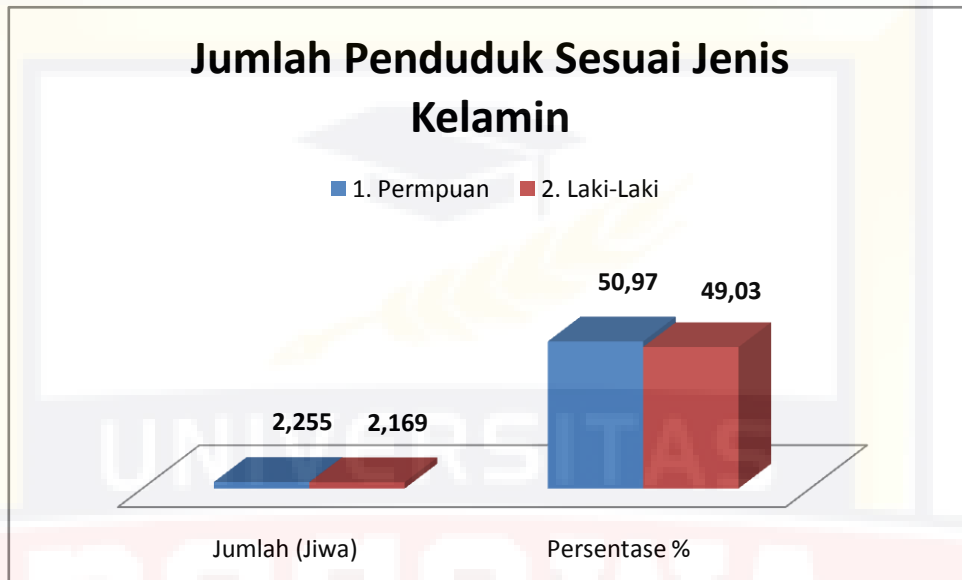
4.2. Keadaan iklim

Salah satu faktor utama yang menjadi patokan dalam agroekosistem adalah masalah iklim. Hal-hal yang sangat penting dalam menentukan keadaan iklim di antaranya suhu dan curah hujan. Suhu di Kelurahan Pundata Baji berada pada kisaran 21°C sampai dengan 31°C atau rata-rata 26,4°C. Keadaan angin berada pada kecepatan lemah sampai sedang. Tempat pendeteksian hujan berada di stasiun tabo-tabo, leang lonrong dan stasiun segeri. Curah hujan tertinggi mencapai 640/131 hari. Tipe ini merupakan tipe iklim agak basah.

4.3. Keadaan jumlah penduduk

Jumlah penduduk Pundata Baji mempunyai jumlah penduduk 4,424 jiwa.

Grafik 1. Jumlah penduduk menurut jenis kelamin, Kelurahan Pundata Baji, Kabupaten Pangkep, Provinsi Sulawesi Selatan 2018.



Sumber : Kantor Kelurahan Pundata Baji, 2018

Pada grafik 1 terlihat bahwa lebih dari separuh jumlah penduduk di pundata baji berjenis kelamin perempuan (50 persen). Namun perbedaan tersebut tidak terlalu berpengaruh terhadap jumlah tenaga kerja di sektor pertanian.

4.4. Identitas Petani

Identitas petani rumput laut adalah ciri-ciri yang dimiliki petani rumput laut, termasuk anggota keluarga, jumlah tali rumput laut yang dimiliki serta hal-hal yang berhubungan erat dengan usaha rumput laut. Identitas petani rumput laut yang dimaksud di sini adalah menyangkut umur, tingkat pendidikan, pengalaman berusaha rumput laut dan jumlah tanggungan keluarga.

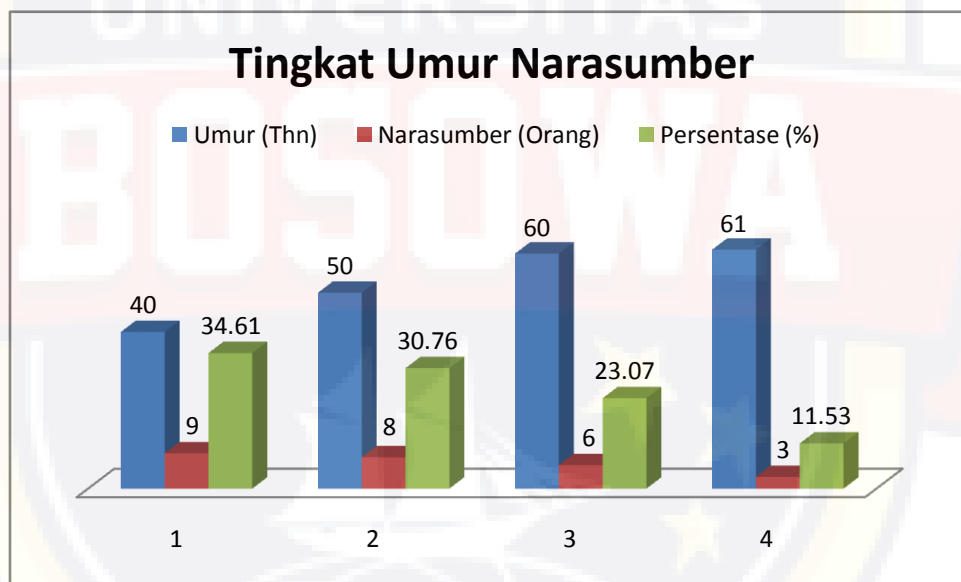
4.4.1. Umur Petani

Umur seorang petani rumput laut berpengaruh terhadap kemampuan fisik dan berfikir. Petani rumput laut yang berumur muda mempunyai kemampuan fisik yang

lebih besar dari pada petani rumput laut yang berumur lebih tua. Petani rumput laut muda juga lebih cepat menerima inovasi baru karena petani rumput laut muda lebih berani menerima resiko. Berbeda dengan petani rumput laut yang berumur tua, dia sangat hati-hati dalam bertindak. (Patong, Dahlan dan A. Soeharjo 1986).

Umur petani rumput laut sangat bervariasi antara satu petani rumput laut dengan petani rumput laut yang lainnya, ada yang masih muda yang ada yang sudah tua. Untuk lebih jelasnya mengenai umur petani rumput laut di Kelurahan Pundata Baji dapat dilihat grafik 2.

Grafik 2. Tingkat Umur Petani Rumput Laut di Kelurahan Pundata Baji, Kabupaten Pangkep, Provinsi Sulawesi Selatan 2018.



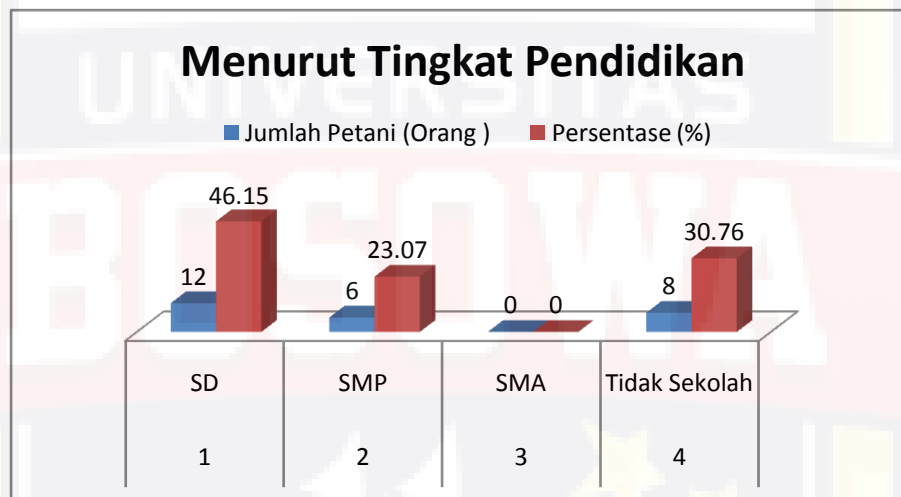
Sumber : Data Primer setelah Diolah, 2018

Berdasarkan grafik 2 terlihat bahwa jumlah petani rumput laut didominasi oleh kelompok umur 40 tahun. Sedangkan jumlah petani rumput laut yang paling sedikit adalah terdapat pada kelompok umur >61 tahun dengan persentase 11,53. Dengan demikian maka dapat disimpulkan bahwa petani rumput laut di daerah penelitian berada pada daerah produktif.

4.4.2. Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan petani rumput laut mempengaruhi cara berfikir mereka, terutama dalam hal menyerap teknologi baru. Semakin tinggi tingkan pendidikan baik formal maupun non formal akan semakin rasional pemikirannya didalam mengambil suatu keputusan yang berkaitan dengan usaha rumput lautnya. Untuk lebih jelasnya tingkat pendidikan petani rumput laut responden dapat dilihat pada grafik 3.

Grafik 3. Tingkat Pendidikan Petani Rumput Laut di Kelurahan Pundata Baji, Kabupaten Pangkep, Provinsi Sulawesi Selatan 2018.



Sumber : Data Primer Setelah Diolah, 2018

Pada grafik 3 terlihat bahwa tingkat pendidikan petani rumput laut yang terbanyak Sekolah Dasar yaitu sebanyak 12 dengan persentase 46,15% Sekolah Menengah Pertama sebanyak 6 orang dengan persentase 23,07%, Sekolah Menengah Atas tidak ada dan petani rumput laut ang tidak mempunyai sekolah 8 orang dengan presentase 30,76%. Berdasarkan tabel diatas nampak bahwa tingkat pendidikan dari petani rumput laut ada beberapa mendapatkan kesulitan dalam merima teknologi baru, perlu di berikan kegiatan pelatihan dan kursus-kursus perlu juga diikuti oleh pentani responden agar mampu memperbaiki kualitas dan kuantitas

usaha rumput lautnya sehingga tidak hanya berpatokan pada pengalaman berusahatani rumput laut saja.

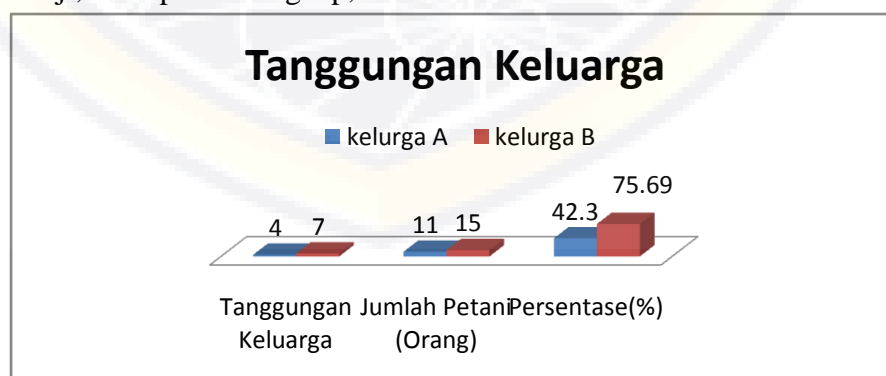
4.4.3. Jumlah Tali Rumput Laut

Makin banyak rumput laut yang di kelolah maka pengawasan terhadap tali itu akan semakin rumit pula. Pengawasan tersebut meliputi berbagai faktor produksi yang digunakan dalam kegiatan usahatani rumput laut. Begitu pula sebaliknya jumlah tali yang sedikit pengawasan terhadap penggunaan faktor produksi relatif lebih muda dilakukan.

4.4.4. Jumlah Tanggungan Keluarga

Jumlah tanggungan keluarga berpengaruh pada pendapatan yang di terima oleh petani rumput laut. Jika tanggungan petani rumput laut besar, maka biaya-biaya pengeluaran rumah tangga yang dikeluarkan akan lebih besar pula, dengan demikian pendapatan yang direrima oleh petani akan berkurang. Dengan bertambahnya anggota keluarga, ada penambahan tenaga kerja jika anggota rumah tangga itu berada dalam umur bekerja dan tidak sekolah. Untuk lebih jelasnya lagi mengenai jumlah tanggungan keluarga petani rumput laut yang ada di Kelurahan Pundata Baji dapat dilihat pada grafik 4.

Grafik 4. Jumlah Tanggungan Keluarga Petani Rumput Laut di Kelurahan Pundata Baji, Kabupaten Pangkep, Provinsi Sulawesi Selatan 2018.



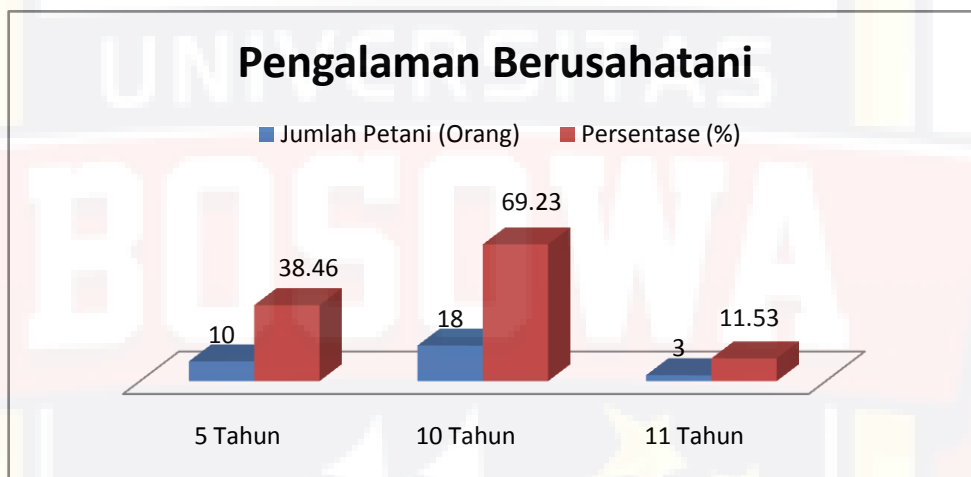
Sumber : Data Primer Setelah Diolah, 2018

Pada Grafik 4 Menunjukkan bahwa jumlah tanggungan keluarga sebanyak 4 orang lebih sedikit dibanding dengan tanggungan keluarga yang berjumlah 7 orang.

4.4.5. Pengalaman Berusahatani

Pengalaman berusahatani petani turut mempengaruhi cara pengelolaan usahatannya. Makin banyak pengalaman berusaha tani seorang petani makin banyak pengetahuan yang didapatkan yang bisa diterapkan dalam berusahatani. Pengalaman berusahatani petani rumput laut dapat dilihat pada grafik 5.

Tabel 5. Pengalaman Berusahatani, Petani Rumput Laut di Kelurahan Pundata Baji, Kabupaten Pangkep, Provinsi Sulawesi Selatan 2018.



Sumber : Data Primer Setelah di Olah, 2018

Pada grafik 5 menunjukkan bahwa petani rumput laut yang memiliki pengalaman berusaha rumput laut yang cukup tinggi (10 Tahun) yaitu mencapai 69,23 persen. Namun jika di kaitkan dengan pendidikan formal pada grafik 3, nampaknya mereka ini berasal dari kelompok yang berpendidikan yang rendah. Tingkat keterampilan yang dimiliki mungkin tidak terlalu baik, meskipun memiliki pengalaman usahatani yang terlalu relatif lama.

4.5. Sarana dan Prasarana

Kelurahan Pundata Baji memiliki beberapa sarana yang telah dimanfaatkan oleh masyarakat dengan baik. Salah satu sarana pemerintahan yang terdapat di Kelurahan Pundata Baji yaitu Kantor Kelurahan yang terletak di erasa yang juga menjadi kantor untuk Badan Permusyawaratan Rakyat (BPR). Dalam bidang pendidikan, Kelurahan pundata baji telah dilengkapi dengan beberapa fasilitas pendidikan yang terletak di 2 lingkungan di kelurahan pundata baji yaitu TK Pertiwi, SD Negeri 21 pundata, SD Negeri 31 Maccini Baji, SMP Neg 3 Labakkang, SMA Neg 1 Labakkang, dan SMK Neg 1 Labakkang. Sedangkan untuk pendidikan tingkat Universitas belum ada.

a. Kehidupan Sosial Ekonomi

Penduduk Kelurahan Pundata Baji berjumlah \pm 4,424 jiwa, dengan status sosial ekonomi yaitu jumlah pegawai honorer 128 jiwa, budidaya rumput laut 133 jiwa, nelayan 159 jiwa, PNS 250 jiwa, tani tambak 317 jiwa, petani 577 jiwa, wirasuwasta 726 jiwa.

b. Kehidupan Keagamaan

Kehidupan keagamaan masyarakat kelurahan pundata baji bisa dikatakan telah berada dalam tingkatan yang memadai. Hal tersebut didukung oleh berbagai sarana keagamaan yang terdapat di tiap-tiap lingkungan yaitu mesjid yang menjadi tempat bagi masyarakat untuk melaksanakan shalat berjamaah pada tiap-tiap waktu shalat, termasuk dalam pelaksanaan shalat Jumat,. Sedangkan untuk kegiatan keagamaan lain seperti TK-TPA dan majlis taklim bagi ibu-ibu juga sudah mulai dirintis. Untuk TK-TPA terdapat di masjid nurul ijtima, dan nurul islam, sehingga anak-anak belajar mengaji di mesjid Nurul Islam dan nurul ijtima yang terdapat di macini baji dan pundata.

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1. Penentuan Informan

Pada kegiatan prapenelitian dilakukan observasi oleh peneliti untuk melihat kondisi lokasi penelitian baik aktor produksi, kondisi lingkungan, kelembagaan yang digunakan dalam kegiatan produksi rumput laut. Penentuan informan dilakukan dengan mencari informan kunci (Key informan) yang dijadikan sebagai awal observasi dan dijadikan pusat informasi menyangkut seluk beluk produksi rumput laut dan ia termasuk aktor langsung. Dalam penelitian ini ditemukan satu informan kunci (pak RW Kelurahan Pundata Baji). Pada pelaksanaan observasi awal (prapenelitian) telah ditunjuk beberapa orang informan bantu yang selanjutnya diwawancarai dengan menggunakan alat bantu questioner (daftar pertanyaan), sehingga pada saat pelaksanaan penelitian sudah ada petunjuk siapa-siapa informan produksi rumput laut yang akan diwawancarai. Pelaksanaan wawancara dilakukan secara bergulir dari satu informan ke informan yang lain. Informan yang terjaring berjumlah 32 informan dari 133 orang dan setelah dibagi ke dalam kriteria jumlah tali yang dikelola dari 300 tali sebanyak 26 informan, jumlah tali 700 yang dikelola sebanyak 1 informan, jumlah tali 500 yang dikelola sebanyak 2 informan dan informan yang mengelola 600 tali sebanyak 2 informan. Pembagian kriteria jumlah tali olahan dilakukan pada saat penelitian oleh karena data-data yang heterogen (bervariasi) dapat lebih mudah didiskripsikan. Adapun jumlah informan pada setiap tali olahan tercapai pada saat terjadinya informasi jenuh. Informasi jenuh artinya pada saat jawaban atau informasi yang diberikan oleh informan sudah sama terhadap pertanyaan-pertanyaan yang diberikan.

Informan kunci dalam penelitian ini yang memberi informasi mengenai budidaya dan produksi rumput laut yaitu: Hasanuddin, ia memberi informasi bahwa dalam proses produksi rumput laut Hasanuddin mendapatkan bibit rumput laut dari seorang pengepul, dalam budidaya Hasanuddin kadang-kadang di bantu oleh istri dan anak-anaknya dimulai dari perencanaan, persiapan tali, pengadaan bibit, penanaman, pemeliharaan, panen dan penjemuran. Hasanuddin juga memperkejakan orang pada saat pengikatan bibit rumput laut pada tali juga pada saat pembuatan tali pengikat rumput laut, dan selama pemeliharaan dirinya selalu mengontrol 3 kali dalam satu minggu Hasanuddin mendapatkan produksi rumput laut dalam satu tali pada musing yang baik adalah 10 kilo rumput laut basa kemudian di jemur pada penjemuran bambu selama tiga hari atau sampai rumput laut kering. Kemudian memberi informasi bahwa petani rumput laut di pundata baji membeli bibit ke pengepul, Hasanuddin mengarahkan peneliti ke narasumber berikutnya kepada Sanneng, Sanneng memberi informasi bahwa dirinya adalah petani rumput laut seperti Hasanuddin bahwa dirinya mendapatkan bibit dari pengepul, dalam proses produksi rumput laut dirinya bekerja sendiri tapi juga sesekali di bantu oleh istrinya, dirinya sebelum menjadi petani rumput laut adalah nelayan tapi dia beralih ke petani rumput laut setelah itu karena lebih menguntungkan, Sanneng mengarahkan ke narasumber berikutnya yaitu Firman, Firman memberi informasi dirinya juga benar adalah petani rumput laut selama menjadi petani rumput laut ia mendapatkan bibit dari pengepul dan bekerja di bantu oleh anaknya selama berusaha tanirumput laut, Firman menggunakan perharu dalam proses produksi rumput laut, Firman memberi arahan ke narasumber berikutnya Deng Mile menceritakan bahwa dirinya juga membeli bibit dari pengepul lalu membudidayakan rumput laut di bantu oleh istrinya selama proses produksi rumput, panen dan penjemuran sebelum hasil produksi yang di

dapatkan di jual ke pengepul, Deng Mile memanen rumput laut pada saat berusia 1 bulan setelah di tanam. Deng Mile memberi informasi untuk narasumber selanjutnya yaitu ke Muki menceritakan bahwa dirinya mendapatkan bibit awal dari pengepul hanya pada proses awal selanjutnya menyiapkan bibit sendiri. proses produksi rumput laut Muki di bantu oleh istrinya tempat budidaya rumput laut di tepi pantai Muki selalu mengontrol tanamannya pada saat pagi hari dan membersihkan bagian-bagian yang kotor. Setelah itu Mukti memberi arahan ke Hasma Saharuddi yang memiliki usaha rumput laut dia mendapatkan bibit dari keluarganya yang juga adalah petani rumput laut, menurutnya proses produksi rumput laut lebih mudah dari pada menjadi nelayan dia juga menjual ke pengepul, menurut pak Hasma Saharuddi umur tanaman rumput laut yang siap untuk di panen adalah berusia satu bulan setelah di tanam. Pak Hasma kemudian memberi informasi narasumber berikutnya yang juga adalah petani rumput laut yaitu Ansar, Ansar memberi informasi bahwa dirinya adalah petani rumput laut dalam proses produksi rumput laut Ansar mendapatkan bibit rumput laut dari seorang pengepul, dalam budidaya Ansar kadang-kadang di bantu oleh istri dan anak-anaknya dimulai dari perencanaan, persiapan tali, pengadaan bibit, penanaman, pemeliharaan, panen dan penjemuran. Ansar juga memperkejakan orang pada saat pengikatan bibit rumput laut pada tali juga pada saat pembuatan tali pengikat rumput laut, dan selama pemeliharaan dirinya selalu mengontrol 3 kali dalam satu minggu Ansar mendapatkan produksi rumput laut dalam satu tali pada musim yang baik adalah 10 kilo rumput laut basa kemudian di jemur pada penjemuran bambu, kemudian memberi informasi bahwa petani rumput laut di pundata baji membeli bibit ke pengepul yang sebagai pembeli rumput laut. selanjutnya Ansar menunjukan untuk ke Kahar Ani sebagai informan selanjutnya, Kahar Ani memberi informasi bahwa dirinya dalam proses produksi rumput laut Kahar Ani mendapatkan bibit

rumpun laut dari seorang pengepul, dalam budidaya Kahar Ani kadang-kadang di bantu oleh istri dan anak-anaknya dimulai dari perencanaan, persiapan tali, pengadaan bibit, penanaman, pemeliharaan, panen dan penjemuran. Kahar Ani juga memperkejakan orang pada saat pengikatan bibit rumput laut pada tali juga pada saat pembuatan tali pengikat rumput laut, dan selama pemeliharaan dirinya selalu mengontrol 3 kali dalam satu minggu Kahar Ani mendapatkan produksi rumput laut dalam satu tali pada musim yang baik adalah 10 kilo rumput laut basa kemudian di jemur pada penjemuran bambu, kemudian memberi informasi bahwa petani rumput laut di pundata baji juga membeli bibit ke pengepul kemudian Kahar Ani memberi informasi kepada peneliti bahwa proses produksi rumput laut adalah dimulai dari perencanaan, persiapan tali, pengadaan bibit, penanaman, pemeliharaan, panen dan penjemuran sebelum di jual ke pengepul, menurut pak Kahar Ani umur tanaman rumput laut yang siap untuk di panen adalah berusia satu bulan setelah di tanam. Setelah memberikan informasi tentang rumput laut pak Kahar Ani mengarahkan peneliti ke informan berikutnya Buddi Ina dari pak Buddi Ina peneliti mendapatkan informasi yang sama dari narasumber sebelum-sebelumnya yaitu menjelaskan bahwa bahwa dirinya dalam proses produksi rumput laut Buddi Ina mendapatkan bibit rumput laut dari seorang pengepul, dalam budidaya Buddi Ina kadang-kadang di bantu oleh istri dan anak-anaknya dimulai dari perencanaan, persiapan tali, pengadaan bibit, penanaman, pemeliharaan, panen dan penjemuran. Buddi Ina juga memperkejakan orang pada saat pengikatan bibit rumput laut pada tali juga pada saat pembuatan tali pengikat rumput laut, dan selama pemeliharaan dirinya selalu mengontrol 3 kali dalam satu minggu Buddi Ina mendapatkan produksi rumput laut dalam satu tali musim yang baik adalah 10 kilo rumput laut basa kemudian di jemur pada penjemuran bambu, kemudian memberi informasi bahwa petani rumput laut di

pundata baji membeli bibit ke pengepul, Buddi Ina mengarahkan peneliti kenarasumber berikutnya kepada, dari narasumber di atas peneliti memperoleh data yang akurat mengenai bagaiman proses produksi rumput laut oleh patani yang berada di kelurahan pundata baji

5.2 Analisis Kinerja

Analisis kinerja digunakan untuk melihat kondisi dari suatu sistem usahatani serta hasil yang diperoleh petani tersebut. Analisis kinerja terdiri dari proses perencanaan, pengadaan alat, pengadaan bibit, penanaman, pemeliharaan, panen, penjemuran.

5.2.1 Proses Produksi

Proses produksi adalah segala kegiatan yang menciptakan atau menambah kegunaan (*utility*) suatu barang dan jasa. Setelah seluruh komponen bahan – bahan yang dibutuhkan tersedia termasuk peralatan dan tenaga kerja yang melaksanakan maka proses produksi segera dapat dilaksanakan.

Petani rumput laut “Kelurahan Pundata Baji” melakukan proses produksi satukali dalam satu bulan. Adapun tahapan kegiatan yang dilakukan dalam proses produksi usaharumput laut di kelurahan pundata baji adalah sebagai berikut:

1. Perencanaan

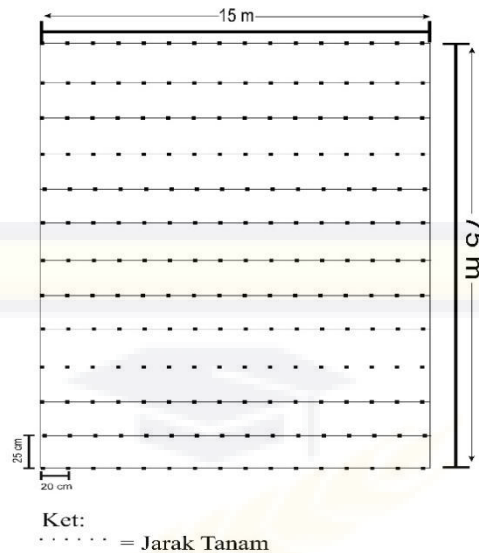
Dalam proses perencanaan petani narasumber memikirkan apa yang dikerjakan secara keseluruhan dari penyiapan alat dan bibit sampai pada produksi sebelum mengambil tindakan dan kemudian melihat apakah cocok untuk menanam rumput laut, dalam proses perencanaan ini juga petani narasumber selalu menentukan waktu-waktu tanam dengan melihat musim. Narasumber menentukan waktu tanamnya saat mulai musim penghujan, karena

awal musim penghujan adalah waktu yang baik untuk menanam rumput laut menurut petani narasumber.

Perencanaan persiapan tali dan pengadaan bibit yang dilakukan oleh petani responden, meliputi perencanaan pembelian bibit. Pembelian bibit dilakukan setelah semua tali untuk pemasangan bibit sudah siap, dimana pembelian bibit disesuaikan dengan jumlah tali bentangan sehingga bibit yang dibeli tidak kurang dan tidak berlebihan. Menurut petani narasumber proses perencanaan ini dilakukan untuk memudahkan proses-proses selanjutnya dalam hal ini usaha rumput laut dan untuk meningkatkan hasil produksi usaha rumput laut.

2. Pengadaan Alat

Pengadaan alat pada tahap ini petani narasumber menyiapkan tali bentangan sebanyak 300 buah sebagai media untuk tempat tumbuhnya rumput laut, pada tahap ini tali bentangan dikaitkan lagi dengan tali berukuran kecil tempat mengikatnya rumput laut sepanjang tali bentangan dengan jarak tali pengikat rumput laut yaitu 20 cm, dalam proses pengikatan tali tempat mengikatnya rumput laut petani narasumber melibatkan lima (5) tenaga kerja harian dengan gaji Rp3,500/1 tali bentangan, yang memiliki ukuran panjang 15 meter dan jumlah tali bentangan 300 tali. Selain tali bentangan dan pengikat rumput laut narasumber juga menyediakan tiang kayu yang berdiameter 5 cm, sebagai patok tempat mengikat tali bentangan saat di laut dan botol air mineral sebagai pelampung rumput laut saat dibentangkan. Dengan jumlah tali 300 bentangan petani narasumber membutuhkan lahan seluas 11,25 are.



Gambaran Luas Lahan

3. Pengadaan Bibit

Pengadaan bibit perlu disiapkan setelah seluruh sumber daya lainnya siap. Pengadaan bibit ini dimaksudkan untuk proses pelaksanaan produksi. Bibit adalah cikal bakal tumbuhan yang berupa tumbuhan muda (kecil) yang akan ditanam.

Petaninasumber memperoleh bibit rumput laut dari pedangan pengepul, yang letaknya tak jauh dari lokasi petani rumput laut. Bibit tersebut dibeli langsung oleh petaninasumber dengan harga Rp4000/kg, satu (1) tali bentangan di butuhkan 2 kg bibit rumput laut. Pada penelitian ini peneliti meneliti jumlah tali yang berjumlah 300 tali bentangan, dengan jumlah tali 300 petani narasumber memerlukan bibit sebanyak 600 kg, dengan total harga Rp1,200,000.

Volume pembelian bibit disesuaikan dengan jumlah tali yang di siapkan oleh petaninasumber, pembelian bibit dilakukan sekali dalam usaha rumput laut, selanjutnya dalam usaha rumput laut berikutnya petani narasumber menyediakan bibit rumput lautnya sendiri dengan cara menyisakan hasil panen untuk selanjutnya akan di jadikan bibit.

4. Penanaman

Bibit yang sudah disiapkan untuk proses produksi, selanjutnya di ikatkan pada tali yang akan di gunakan sebagai media tempat tumbuhnya rumput laut sebelum di bentangkan ke dalam laut, bibit yang akan ditanam berukuran 100-150 gram, dengan jarak tanam 20 cm.

Dalam proses pengikatan benih pada tali, petani narasumber melibatkan lima (5) tenaga kerja harian dengan gaji Rp3,500/1 tali bentangan selain itu istri dan anak juga ikut membantu. Pada penelitian ini peneliti meneliti jumlah tali yaitu 300 tali bentangan, jadi pengeluaran narasumber untuk membayar gaji tenaga kerja harian yaitu Rp1,050,000. Pada tahap ini, bibit yang sudah di ikatkan pada tali akan segera diturunkan ke laut menggunakan perahu lalu di bentangkan di laut 300 meter dari bibir pantai. Tali bentangan yang terbuat dari bahan polyetilen berdiameter 8 mm direntangkan pada patok. Jarak tiap tali pengikat rumput laut pada tali bentangan 20 cm. Patok terbuat dari kayu berdiameter 5 cm dengan panjang 2 m dan runcing pada salah satu ujungnya. Untuk menancapkan patok di dasar perairan diperlukan linggis atau palu besi. Jarak tiap patok untuk merentangkan tali utama 2,5 m, jarak tali bentangan dengan tali bentangan yang lain yaitu 1 m.

5. Pemeliharaan

Selama masa pemeliharaan petani narasumber melakukan control minimal 3 kali seminggu untuk mengetahui kondisi rumput laut yang ditanam dan mengontrol konstruksi sarana budidanya. Apabila ada kerusakan patok, jangkar, tali pengikat rumput laut dan tali bentangan yang disebabkan ombak yang besar, petani narasumber tersebut langsung melakukan perbaikan pada bagian yang rusak. Pemeliharaan dilakukan petani narasumber baik pada ombak besar maupun

pada aliran air laut yang tenang. Petani narasumber dalam proses pemeliharaan selalu juga membersihkan kotoran atau debu air yang melekat pada tanaman. Kotoran yang melekat dapat mengganggu proses metabolisme sehingga pertumbuhan tanaman menurun. Beberapa tumbuhan penempel yang merusak, dikumpulkan dan dibuang ke darat oleh petani narasumber.

6. Panen

Setelah mencapai umur 1 bulan setelah tanam, tanaman sudah siap untuk di panen, dengan menggunakan perahu satu persatu ikatan tanaman dipanen. Petani narasumber memanen rumput laut dengan cara mengangkat seluruh tanaman ke darat pada saat air laut pasang menggunakan perahu kemudian di keluarkan dari tali pengikat. Sedangkan pada saat air laut surut petani narasumber langsung mengeluarkan rumput laut dari tali pengikat langsung di area tanaman dan di kumpulkan pada perahu setelah semua sudah terkumpulkan petani narasumber membawanya ke darat untuk proses selanjutnya.

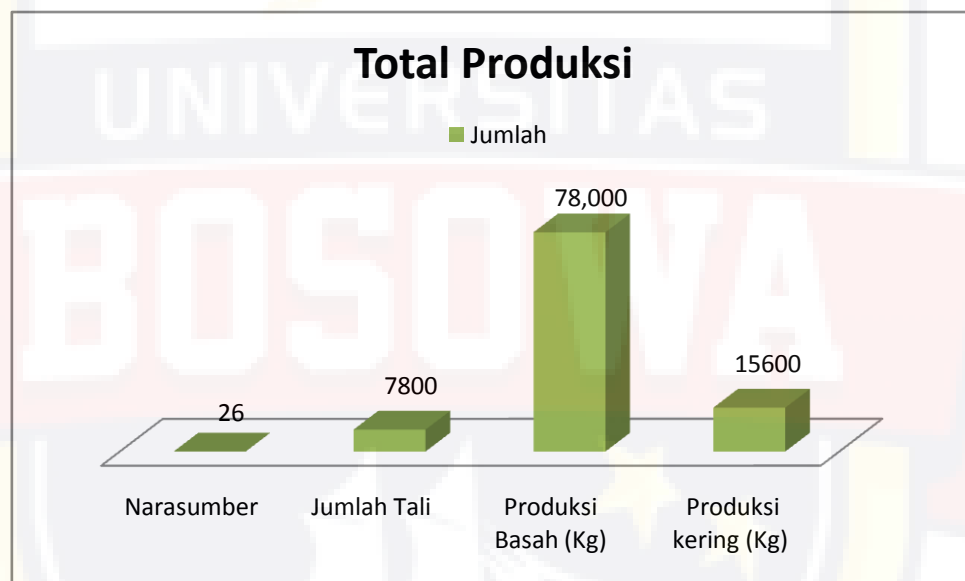
7. Penjemuran

Rumput laut yang sudah di panen kemudian di keringkan dengan cara di jemur oleh petani narasumber di atas bambu penjemuran yang sudah di siapkan, adapun juga petani narasumber yang menjemur rumput lautnya di pinggir jalan menggunakan jaring-jaring kecil, proses penjemuran rumput laut oleh petani narasumber di mulai di pagi hari sampai matahari terbenam yaitu tiga(3) hari selama proses penjemuran rumput laut di bolak bali jika bagian atas rumput laut sudah kering proses ini bertujuan agar rumput laut kering merata. Proses penjemuran ini di lakukan oleh petani narasumber dengan tujuan meningkatkan nilai jual.

5.2.2 Produksi Rumput Laut

Pendapatan produksi usahatani rumput laut oleh 26 narasumber di dasarkan atas data di ambil secara langsung dari lapangan, yaitu dengan menanyakan langsung kepada petani responden rumput laut tentang jumlah produksi rumput laut sealama 1 kali produksi. Total produksi rumput laut yang diterima petani dari usaha tani rumput laut dalam satu kali produksi di paparkan pada grafik 6.

Grafik 6. Total produksi saat panen, petani rumput laut sesuai dengan jumlah tali dan narasumber di Kelurahan Pundata Baji, Kabupaten Pangkep, Provinsi Sulawesi Selatan 2018.



Sumber : Data Primer Setelah di Olah, 2018

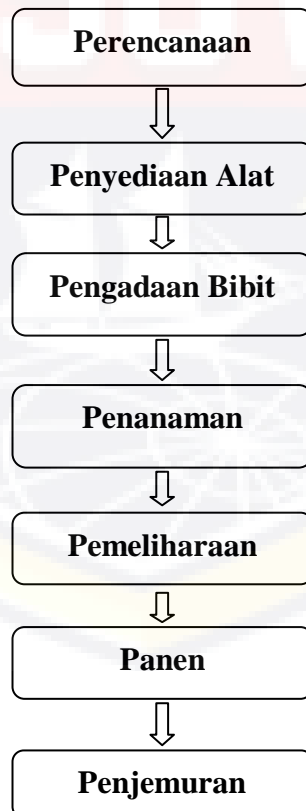
Berdasarkan grafik 6 di atas dapat diketahui bahwa jumlah total produksi rumput laut dalam satu kali produksi oleh 26 narasumber adalah rumput laut basah 78000 Kg dan total rumput laut setelah melalui proses penjemuran totalnya adalah 15600 Kg. Dibandingkan dengan produksi rumput laut Kabupaten Pangkep pada tahun 2017 mencapai 153 ton," ujar Andi Farida, Kamis (25/1/18).

Dari data di atas hasil produksi yang di peroleh oleh peneliti jauh berbeda dengan hasil produksi dari data statistik pada tahun 2017, perbedaan ini dikarenakan hasil produksi yang di peroleh oleh peneliti hanya bersumber dari 26 narasumber

sendangkan data pada statistik 2017 adalah dari keseluruhan petani rumput laut yang berada di kabupaten pangkep. Produksi Rumput Laut di kabupaten jenepono adalah sebesar 149,885.1 ton dengan jumlah petani 8 ribu pada tahun 2017, (<https://sulselprov.go.id/pages/komoditas-unggulan-rumput-laut>).

Rata-rata produksi petani rumput laut dalam satu musim panen adalah 600 kg / 1 musim tanam, sementara menurut data statistik produksi rata-rata rumput laut di kabupaten jenepono 1 petani dapat memproduksi 1500 kg / musim tanam. Apabila di bandingkan produksi yang dicapai oleh petani rumput laut di Kabupaten Pangkep, maka petani di Kabupaten Pangkep masih rendah (600 kg/musim tanam) ini memberi arah masih terdapat potensi peningkatan produksi (40%) di Kabupaten Pangkep.

Dengan melihat serangkaian proses kegiatan yang dilakukan selama produksirumput laut, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada skema berikut:



Gambar 1. Proses produksi usaha rumput laut di kelurahan pundata bassi, 2018.

5.3 Manajemen

Manajemen adalah suatu proses atau kerangka kerja, yang melibatkan bimbingan atau pengarahan suatu kelompok orang-orang kearah tujuan-tujuan organisasional atau maksud-maksud yang nyata. Manajemen adalah suatu kegiatan, pelaksanaannya adalah “*managing*” – pengelolaan-, sedang pelaksanaannya di sebut “*manager*” atau pengelola. Seorang yang menjadi manejer mengambil alih kewajiban-kewajiban baru, yang seluruhnya bersifat “*managerial*”. Manajemen dianalisa dari sudut pandang apa yang diperbuat seorang manajer untuk memenuhi persyaratan sebagai seorang manajer. Kegiatan-kegiatan atau fungsi-fungsi dasar ke dalam manajemen para manajer terlibat membentuk suatu proses yang dinamakan proses manajemen. Pendekatan proses itu memusatkan perhatiannya pada fungsi-fungsi dasar manajemen. Segala bentuk proses manajemen sangat membantu dalam megembangkan pemikiran manajer dan membantu menentukan bentuk manajemen dalam ketentuan-ketentuan yang mudah dipahami.

Pada proses manajemen terlebih dahulu yang harus dipahami adalah apa dan bagaimana fungsi-fungsi manajemen itu bisa jalan atau tidak. Maka penting bagi kita untuk mengetahui fungsi-fungsi manajemen sebagai dasar pelaksanaan kegiatan manajemen. Dalam hal ini penerapan fungsi-fungsi manajemen dalam suatu usaha harus disesuaikan dengan bidang usaha yang dikelola, maka makin lengkap pula penerapan fungsi manajemen tersebut. Seperti halnya narasumber telah menerapkan fungsi-fungsi manajemen dalam usaha produksi rumput laut dapat dilihat pada beberapa penjelasan berikut ini:

5.3.1 Fungsi Perencanaan (*planning*)

Perencanaan berarti memikirkan apa yang dikerjakan dengan sumber yang dimiliki. Perencanaan dilakukan untuk menentukan tujuan petani secara keseluruhan

dan cara terbaik untuk memenuhi tujuan itu. Manajer mengevaluasi berbagai rencana alternatif sebelum mengambil tindakan dan kemudian melihat apakah cocok dan dapat digunakan untuk memenuhi tujuan petani.

Perencanaan yang dilakukan informan, meliputi menentukan waktu tanam yaitu pertengahan musim hujan dan musim kemarau. Informan juga menentukan jumlah pembelian bibit dan persiapan tali. Pembelian bibit dilakukan setelah semua tali untuk pemasangan bibit sudah siap dan dalam perencanaan ini informan juga menentukan waktu panen dan penjualan rumput laut.

5.3.2 Fungsi Pengorganisasian (*Organizing*)

Pengorganisasian (*Organizing*) adalah suatu langkah untuk menetapkan, menggolongkan dan mengatur berbagai macam kegiatan yang di pandang. Seperti bentuk fisik yang tepat bagi suatu ruangan kerja administrasi, ruangan laboratorium, serta penetapan tugas dan wewenang seseorang pendelegasian wewenang dan seterusnya dalam rangka untuk mencapai tujuan.

Struktur organisasi dapat didefinisikan sebagai mekanisme-mekanisme formal organisasi diolah. Struktur organisasi terdiri atas unsur spesialisasi kerja, standarisasi, koordinasi, sentralisasi atau desentralisasi dalam pembuatan keputusan dan ukuran satuan kerja.

Informan dalam bidang pengorganisasian, melibatkan pekerjaan dan tanggung jawab juga kepada istrinya dan juga kepada anak-anaknya. Tenaga kerja yang terlibat dalam usaharumput laut yaitu keluarga yang tinggal dalam satu rumah. Seorang bapak sebagai manajer juga berperan aktif dalam proses produksi, dari persiapan tali sampai pada penjualan. Sedangkan ibu sebagai bendahara juga membantu dalam proses kegiatan-kegiatan produksi.

Tenaga kerja yang bukan dari keluarga dibutuhkan hanya pada saat pembuatan tali tempat bibit dan pengikatan bibit pada tali.

5.3.3 Fungsi Pengarahan (*Direction*)

Pengarahan (*direction*) adalah keinginan untuk membuat orang lain mengikuti keinginannya dengan menggunakan kekuatan pribadi atau kekuasaan jabatan secara efektif dan pada tempatnya demi kepentingan jangka panjang perusahaan. Dari definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa seorang pemimpin bertugas untuk memotivasi, mendorong dan memberikan keyakinan kepada orang yang dipimpinnya dalam suatu entitas atau kelompok, baik itu individu sebagai entitas terkecil sebuah komunitas ataupun hingga skala Negara, untuk mencapai tujuan sesuai dengan kapasitas kemampuan yang dimilikinya.

Informan selaku manajer (kepala rumah tangga) memberikan pengarahan kepada anggota keluarganya. Pengarahan langka-langka dalam proses produksi sampai pada penjemuran.

5.3.4 Fungsi Pengawasan (*Evaluating*)

Pengawasan adalah satu fungsi manajemen yang berupa mengadakan penilaian dan sekaligus bila perlu mengadakan koreksi sehingga apa yang sedang dilakukan bawahan dapat diarahkan kejalan yang benar dengan maksud tercapai tujuan yang sudah digariskan semula. Dalam pelaksanaan kegiatan *controlling*, atasan mengadakan pemeriksaan, mencocokkan serta mengusahakan agar kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan sesuai dengan rencana yang telah diterapkan serta tujuan yang ingin dicapai (Manullang, 1996).

Pengawasan adalah suatu upaya yang sistematis untuk menetapkan kinerja standar pada perencanaan untuk merancang sistem umpan balik informasi, untuk

membandingkan kinerja aktual dengan standar yang telah ditentukan, untuk menetapkan apakah telah terjadi suatu penyimpangan tersebut, serta untuk mengambil tindakan perbaikan yang diperlukan untuk menjamin bahwa semua sumber daya perusahaan atau pemerintahan telah digunakan seefektif dan seefisien mungkin guna mencapai tujuan perusahaan atau pemerintahan. Dari pendapat tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa pengawasan merupakan hal penting dalam menjalankan suatu perencanaan. Dengan adanya pengawasan maka perencanaan yang diharapkan oleh manajemen dapat terpenuhi dan berjalan dengan baik.

Informan melakukan pengawasan pemeliharaan budidaya rumput laut dan Pengawasan pada Kegiatan mulai dari awal sampai pada pemasaran rumput laut.

BAB. VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 . Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan, maka dapat disimpulkan hasil penelitian sebagai berikut :

Proses fungsi manajemenoleh petani rumput laut di Kelurahan Pundata Baji, yaitu:

1. Perencanaan (*planning*)

Perencanaan yang dilakukan informan, meliputi menentukan waktu tanam yaitu pertengahan musim hujan dan musim kemarau. Informan juga menentukan jumlah pembelian bibit dan persiapan tali. Pembelian bibit dilakukan setelah semua tali untuk pemasangan bibit suda siap dan dalam perenanaan ini informan juga menentukan waktu panen dan penjualan rumput laut.

2. Pengorganisasian (*Organizing*)

Informan dalam bidang pengorganisasian, melibatkan pekerjaan dan tanggung jawab juga kepada istrinya dan juga kepada anak-anaknya. Tenaga kerja yang terlibat dalam usaharumput laut yaitu keluarga yang tinggal dalam satu rumah. Seorang bapak sebagai manajer juga berperan aktif dalam proses produksi, dari persiapan tali sampai pada penjualan. Sedangkan ibu sebagai bendahara juga membantu dalam proses kegiatan-kegiatan produksi.

3. Pengarahan (*direction*)

Informan selaku manajer(kepala rumah tangga) memberikan pengarahan kepada anggota keluarganya. Pengarahan langka-langka dalam proses produksi sampai pada penjemuran.

4. Pengawasan (*Evaluating*)

Informan melakukan pengawasan pemeliharaan budidaya rumput laut dan Pengawasan pada Kegiatan mulai dari awal sampai pada pemasaran rumput laut. Belum di terapkan dengan baik.

6.2. Saran

1. Diharapkan petani rumput laut di Kelurahan Pundata Baji dapat meningkatkan dan memperbaiki pola manajemen yang dilakukan selama ini dan di harapkan untuk meningkatkan jumlah tali rumput laut sehingga dapat meningkatkan jumlah produksi.
2. Disarankan petani rumput laut di Kelurahan Pundata Baji dapat mengikuti perkembangan teknologi yang berkembang dalam menghadapi persaingan yang semakin besar.

LAMPIRAN

Tabel 1. Jumlah penduduk menurut jenis kelamin, Kelurahan Pundata Baji, Kabupaten Pangkep, Provinsi Sulawesi Selatan 2018.

No	Jenis Kelamin	Jumlah (Jiwa)	Persentase %
1.	Perempuan	2,255	50,97
2.	Laki-Laki	2,169	49,03
Total		4,424	100,00

Tabel 2. Tingkat Umur Petani Rumput Laut di Kelurahan Pundata Baji, Kabupaten Pangkep, Provinsi Sulawesi Selatan 2018.

NO	Umur (Tahun)	Narasumber (Orang)	Persentase (%)
1	30-40	9	34,61
2	41-50	8	30,76
3	51-60	6	23,07
4	>61	3	11,53
Jumlah		26	100,00

Tabel 3. Tingkat Pendidikan Petani Rumput Laut di Kelurahan Pundata Baji, Kabupaten Pangkep, Provinsi Sulawesi Selatan 2018.

No	Jumlah Pendidikan	Jumlah Petani (Orang)	Persentase (%)
1	SD	12	46,15
2	SMP	6	23,07
3	SMA	0	0
4	Tidak Sekolah	8	30,76
Jumlah		26	100,00

Tabel 4. Jumlah Tanggungan Keluarga Petani Rumput Laut di Kelurahan Pundata Baji, Kabupaten Pangkep, Provinsi Sulawesi Selatan 2018.

No	Tanggungan Keluarga	Jumlah Petani (Orang)	Persentase(%)
1	1-4	11	42,30
2	5-7	15	75,69
Jumlah		26	100,00

Tabel 5. Pengalaman Berusahatani, Petani Rumput Laut di Kelurahan Pundata Baji, Kabupaten Pangkep, Provinsi Sulawesi Selatan 2018.

No	Pengalaman Berusahatani	Jumlah Petani (Orang)	Persentase (%)
1	3-5	8	30,76
2	6-10	15	57,69
3	11+	3	11,53
Jumlah		26	100,00

Tabel 6. Total produksi saat panen, petani rumput laut sesuai dengan jumlah tali dan narasumber yang di kelolah di Kelurahan Pundata Baji, Kabupaten Pangkep, Provinsi Sulawesi Selatan 2018.

No	Nama Narasumber	Umur (Tahun)	Pendidikan	Jumlah Tanggungan Keluarga (Orang)	Pengalaman Berusaha Tani (Tahun)	Jumlah Tali	Jumlah Produksi Basah (Kg)	Jumlah Produksi Kering (Kg)
1	Hasanuddin	63	PT	8	15	700	7.000	1.400
2	Sanneng	60	SMA	7	11	500	5.000	1000
3	Firman	51	SMA	5	13	600	6.000	1.200
4	Deng Mile	58	SMP	7	12	500	5.000	1000
5	Muki	55	SMA	5	13	600	6.000	1.200
6	Hasma Saharudi	33	SD	4	5	300	3.000	600
7	Pandeng	40	SD	7	10	300	3.000	600
8	Amin	38	SD	4	10	300	3.000	600
9	Haruna	36	SMP	4	10	300	3.000	600
10	Darwis	60	SMP	7	5	300	3.000	600
11	Sumardi	61	SD	4	10	300	3.000	600
12	Ansar	40	SD	3	10	300	3.000	600
13	Amir S	37	-	4	10	300	3.000	600
14	Deng Tara	62	-	5	11	300	3.000	600
15	Ridwan	61	SD	7	5	300	3.000	600
16	Harping	59	SD	5	11	300	3.000	600
17	Budy	54	SD	7	10	300	3.000	600
18	Kahar Ani	55	-	4	10	300	3.000	600
19	Agus	34	SD	7	10	300	3.000	600
20	Talah	48	-	4	5	300	3.000	600
21	Deng Toko	35	SMP	5	10	300	3.000	600
22	Ririn	47	SD	4	5	300	3.000	600
23	Diman	40	SD	5	10	300	3.000	600
24	Buddi Ina	43	SMP	7	5	300	3.000	600
25	Ansar Halida	50	-	6	5	300	3.000	600
26	Mansur	42	-	7	11	300	3.000	600
Jumlah						9.200	92.000	81.400



Gambar 1. Proses penjemuran.



Gambar 2. Penjemuran di atas bambu.



Gambar 3. Penjemuran menggunakan jaring kecil.



Gambar 4. Proses pengikatan tali dan rumput laut.



Gambar 5. Salah satu response rumput laut.



Gambar 6. Petani rumput laut.

RIWAYAT HIDUP



Ayeng Kareawu. Agama Kristen Protestan lahir pada tanggal 31 Agustus 1993 di Mangkutana Sulawesi Selatan dan di besarkan di Sulawesi Tengah oleh opa dan oma tercinta.

Penulis lulus Sekolah Dasar Negeri 2 Impres

Tonusu Kecamatan Pamona Utara pada tahun 2007. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan Sekolah Menengah Pertama di SMP 3 Pamona Utara, lulus pada tahun 2010. Dan melanjutkan Sekolah Menengah Kejuruan di SMK GKST Tentena Kabupaten Poso, lulus pada tahun 2013.

Pada tahun 2013 penulis melanjutkan pendidikan Perguruan Tinggi di Universitas Bosowa Makassar. Fakultas Pertanian Jurusan Agribisnis Strata 1 dan menyelesaikan pendidikan pada tahun 2018.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrianto dan Liviawaty,1993. *Budidaya Laut dan Cara Pengolahannya*. Bharata. Jakarta.
- Ahyari, 2000, dalam buku Handoko, 2016, *Dasar-dasar Manajemen Produksi dan Operasi*. BPFE Yogyakarta.
- Ahyari, 2002. *Manajemen Produksi Perencanaan Sistem Produksi*”,. Edisi Empat, BPFE, Yogyakarta.
- Amin, 2002, dalam Ahmad, 2007, *Kajian Budidaya Rumput Laut (Eucheuma cottonii) dengan Sistem dan Musim Tanam yang Berbeda di Kabupaten Bangkep Sulawesi Tengah*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Tengah.
- Anggadiredja, J.T.,Zatnika, A., Purwoto, H., Istini, S., 2006. *Rumput Laut*. Penebar Swadaya.
- Aslan , 1990 dalam Satriani, 2012, *Pengaruh Penggunaan Media Tumbuh Yang Berbeda Pertumbuhannya*. Bumi Askara, Jakarta.
- Assauri, 2001 dalam buku Handoko, 2016, *Dasar-dasar Manajemen Produksi dan Operasi*. BPFE Yogyakarta.
- Atmadja et al, 1996, Patadjai 2007. *Pengenalan Jenis-jenis Runzput Latit di Indonesia*. Puslitbang. Oseanologi LIPI Jakarta.
- Atmadja, W.S. Sulistidjo, 1996. *Usaha Pemanfaatan Bibit Stek Algae Eucheuma spinosum di Pulau Seribu untuk dibudidayakan dalam Teluk Jakarta; Sumberdaya, Sifat-sifat Oseanografi serta Permasalahannya*. LON – LIPI. Jakarta.
- Badan Pusat Statistik Sulsel, 2014, *Potensi Sumber daya Alam*. <http://sulsel.bps.go.id>

Bakokorsunal, 2006. *Indonesia juga memiliki garis pantai terpanjang kedua didunia setelah Kanada dengan panjang 104 ribu km.* Geografi Sumber Daya (<http://www.wikipedia.org>).

Becker, H, (1970). *Sociological Work: Method and Substance*. Chichago: IL:Aldine.

COREMAP, 2009. *Program Rehabilitasi dan Pengelolaan Terumbu Karang.* <http://www.coremap.or.id/datin/seaweed/?act=searchform>. Diakses Tanggal 4 September 2009

Daff, 2002. *Manajemen Edisi Kelima Jilid Satu*, Jakarta: Erlangga.

Dahuri R. 1998. *Strategi pengelolaan kawasan pesisir Indonesia*. Pradnya Paramita, Jakarta.

Doty, 1973, dalam Yusuf (2004). The Production and Uses of Eucheuma. Didalam: Doty MS, Caddy JF, Santelices B (editors). *Studies of Seven Commercial Seaweeds Resources*. FAO Fish. Tech. Paper No. 281 Rome. p 123-161

AO, 2015, *Indonesia Jadi Produsen Rumput Laut Cattoni Terbesar di Dunia.* <https://elshinta.com>

George R. Terry ,2000. *Prinsip-Prinsip Manajemen*. (edisi bahasa Indonesia). PT. Bumi Aksara: Bandung

Hasibun, 2000:2, dalam Wulandari, 2005, *Manajemen Produksi Minyak Kelapa Sawit*.

James, 2006, dalam buku Handoko, 2009:8, *Dasar-dasar Manajemn Produksi dan Operasi*. BPEE: Yogyakarta.

Jana, 2006. *Rumput laut; Pembudidayaan, pengolahan dan pemasaran komoditas perikanan potensial*. Penebar Swadaya. Jakarta.

Kementrian Perdagangan, 2013, Rumput Laut di Indonesia. <http://djpen.komendag.go.id>

- Muñoz *dkk*, 2004. Mariculture of *Kappaphycus alvarezii* (Rhodophyta, Solieriaceae) *Color Strains In Tropical Waters of Yucatan, México*. *Aquaculture* 239: 161-171.
- Nasution, 1992. *Metode Penelitian Naturalistik Kualitatif*, Penerbit Tarsito, Bandung.
- Neish, I., C., 2005. Penanganan Pasca Panen. Graha Pettarani. Makassar. <http://www.seaplant.net> dan www.jasuda.net. Diakses April 2005.
- Neuman, W. L. (2003). *Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Approaches* (5th ed.).
- Patadjai, R., S. 2007, dalam Tamrin, 2011. *Pertumbuhan Produksi dan Kualitas Rumput Laut Kappaphycus alvarezii (Doty) Doty pada Berbagai Habitat Budidaya yang Berbeda*. Program Pascasarjana. Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Patong, Dahlan dan A. Soeharjo. 1986. *Sendi-Sendi Pokok Ilmu Usahatani*. Lembaga Penerbitan Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Poncomulyo. T., Maryani. H., Kristiani. L., 2006. *Budidaya dan Pengelolaan Rumput Laut*. PT. Agromedia Pustaka, Surabaya.
- Schroeder, Roger G, 1996. *Manajemen Operasi Pengambilan Keputusan dalam Suatu Fungsi Operas*, Edisi Ketiga, Jilid 2. Erlangga. Jakarta.
- Soegiarto. A., Sulistijo., Atmadja., Mubarak, H., 1989. *Rumput Laut (Algae), Manfaat, Potensi dan Usaha Budidaya*. LON, LIPI. Jakarta.
- Soegiarto, A. W., Sulistijo., dan H. Mubarak. 1985. *Rumput laut (Algae) Manfaat. Potensi dan Usaha Budidayanya*. Lembaga Oseanologi Nasional. LIPI. Jakarta.
- Soekarno K, 1989. *Dasar-dasarManajemen*, Miswar, Jakarta.
- Sarwoto, 1981. *Dasar-dasarOrganisasiManajemen*, Ghalia Indonesia, Jakarta.
- Tribun timur, Edisi : 17 Juli 2008. *Sulawesi Selatan menyimpan potensi sumberdaya kelautan*. <http://www.google.co.id>

Ujung Pandang Ekspres, Edisi: 29 Oktober 2008). Potensi Rumput Laut Sulawesi Selatan. <http://www.google.co.id>

Winardi, 1983. *Azas-azas Manajemen*, Alumni Bandung.

Yahya, 2006 dan Handoko, 2003 dalam Rusdiana, 2014, *Manajemn Operasi*. Pustaka Setia.

Yamit, Z. 2002. *Manajemen Kualitas Produk dan Jasa*. Edisi Pertama. Yogyakarta

Yunizal, 1999). *Pemanfaatan rumput laut di Indonesia*, Ghalia Indonesia, Jakarta.

Zatnika, A. I. A. and Wisman 1994. *Teknik Budidaya Rumput Laut*. Tim Rumput Laut BBP. Jakarta.

